

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 История России

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

М. С. Маслов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 11.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Н. В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О. В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;
- помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции;
- обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления;
- исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;
- выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.);
- сформировать представление об оценках исторических событий и явлений, навыки критического мышления (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
- сформировать у будущих специалистов патриотически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей их разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта;
- сформировать ответственность будущего специалиста за результаты своей деятельности, помочь определить собственные параметры его жизни, ценности и нормы поведения на производстве, в научных учреждениях, в предпринимательской деятельности и личном участии в общественных преобразованиях, а также нравственные ориентиры в разрешении глобальных проблем современности;
- сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;
- сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
- обучить студентов выделению, анализу наиболее существенных связей и признаков исторических явлений и процессов, систематизации и обобщению исторических источников, сведению отдельных и часто разрозненных фактов и событий в стройную систему достоверных знаний, выявлению причинно-следственных связей между ними, глубинных процессов, определяющих ход общественного развития, его движущие силы и мотивацию;

- сформировать подход к истории российского государства как к непрерывному процессу обретения национальной идентичности, становления единого культурно-исторического пространства;

- выработать потребность в компаративистском подходе к оценке сходных процессов и явлений, таких как освоение новых территорий, строительство империи, складывание форм и типов государственности, организационных форм социума и др.;

- выработать сознательное оценочное отношение к историческим деятелям, процессам и явлениям, исключающее возможность возникновения внутренних противоречий и взаимоисключающих трактовок исторических событий, в том числе имеющих существенное значение для отдельных регионов России;

- выработать сознательное отношение к истории прошлого региона как основы для формирования исторического сознания, воспитания общегражданской идентичности и патриотизма

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем	Знать основные исторические этапы развития общества, основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время
		Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога, использовать знание и понимание проблем человека в современном мире
		Владеть навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира
	УК-5.2. Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ	Знать основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий
		Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами
		Владеть навыками оценочной деятельности (умение опре-

	УК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития	делять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам)
		Знать место и роль России в истории человечества и в современном мире, наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов
		Уметь определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами
		Владеть приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.)

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.01 История России» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
Б1.О.01 История России	+					
Б1.О.02 Философия	+					
Б1.О.03 Основы российской государственности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Зачет	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	72	72	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	2	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общие вопросы курса	1	4							4		8
Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.		2							2		
Тема 2. Научная хронология и летосчисление в истории России.		2									
Тема 3. Хронологические и географические границы Российской истории.									2		
Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в Древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.		10	4								14
Тема 4. Мир в древности и в раннем Средневековье		4	2								

Тема 5. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.		4	2								
Тема 6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии		2									
Раздел 3. Русь в XIII–XV вв.		12	4					2		18	
Тема 7. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Противостояние Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.		4	2					2			
Тема 8. Становление единого Русского (Московского) государства в XV в.		4	2								
Тема 9. Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства.		4									
Раздел 4. Россия в XVI–XVII вв.		10	4					2		16	
Тема 10. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.		4	2					2			
Тема 11. Россия и мир в к. XVI–XVII вв. Эпоха Ивана IV Грозного и Смутное время в России		6	2								
Раздел 5. Россия в XVIII веке		12	4					2		18	
Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I		4	2					2			
Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II		4	2								
Тема 14. Русская культура XVIII в.		4									
Раздел 6. Российская империя в XIX – начале XX в.		14	4					2		20	
Тема 15. Российская империя и мир в XIX веке. Время Великих реформ, мировых конфликтов и национальных революций	2	8	2					2			
Тема 16. Российская империя и мир в 1900–1914 гг. Первая мировая война.		6	2								

Раздел 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)		24	6						2		32
Тема 17. Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917-1945 гг. Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы		12	2						2		
Тема 18. Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.		8	2								
Тема 19. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны		4	2								
Раздел 8. Современная Российская Федерация (1991–2024)		10	6						2		18
Тема 20. Россия в 1990-е гг.		2	2						2		
Тема 21. Россия в XXI в.		2	2								
Тема 22. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач. XXI в.		6	2								
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1,2										
Итого по дисциплине		96	32	---	---	---	---	---	16	---	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общие вопросы курса	
Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.	1.1. Становление науки истории. 1.2. Актуализация достижений российской исторической науки и российского образования в контексте мирового развития. Новейшие достижения исторической науки. 1.3. Методология исторической науки. Методы исторического исследования.
Тема 2. Научная хронология и летоисчисление в истории России.	2.1. Предыстория российской государственности. История стран, народов, регионов, прожи-

	вавших на современной территории России до ее существования, а также как часть российской истории. 2.2. История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов, в связи с основными событиями и процессами, оказавшими большое влияние на ход мировой истории.
Тема 3. Хронологические и географические границы Российской истории.	3.1. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. 3.2. Хронология, периодизация, историческая география. Научная хронология и летосчисление в истории России. 3.3. Периодизация истории России в связи с основными этапами в развитии российской государственности от возникновения государства Русь в IX в. до современной Российской Федерации.
Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в Древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.	
Тема 4. Мир в древности и в раннем Средневековье	4.1. Великое переселение народов и складывание восточной ветви славянства. 4.2. Племена и протогосударственные структуры на территории Восточноевропейской равнины.
Тема 5. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.	5.1. Образование государства, получившее название «Русь», или «Русская земля», с центром в Киеве. 5.2. Принятие христианства на Руси.
Тема 6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии	6.1. Социально-экономический и общественно-политический строй Древнерусского государства. 6.2. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии.
Раздел 3. Русь в XIII–XV вв.	
Тема 7. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Противостояние Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.	7.1. Татаро-монгольское нашествие и Русь. 7.2. Западные и южные русские земли в течение второй половины XIII — начала XV в. 7.3. Северо-Восточная Русь.
Тема 8. Становление единого Русского (Московского) государства в XV в.	8.1. Единое Русское (Московское) государство. 8.2. Распад Золотой Орды и крушение Византийской империи, влияние на возникновение и укрепление Московского государства.
Тема 9. Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства.	9.1. Роль в сохранении национально-государственной, культурной и духовной самобытности русского народа русской православной церкви. 9.2. Особенности древнерусской культуры.
Раздел 4. Россия в XVI–XVII вв.	

Тема 10. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.	10.1. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. 10.2. Завершение объединения русских земель.
Тема 11. Россия и мир в к. XVI-XVII вв. Эпоха Ивана IV Грозного и Смутное время в России	11.1. Царствование Ивана IV Грозного. 11.2. Смутное время в России. 11.3. Восстановление государственности в XVII в.
Раздел 5. Россия в XVIII веке	
Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I	12.1. Преобразования в области государственного управления при Петре I. 12.2. Военная реформа Петра I. Внешняя политика Петра I. 12.3. Экономическое развитие при Петре I, 12.4. Государство и церковь в эпоху Петра I. Преобразования в области культуры и быта в эпоху Петра I.
Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II	13.1. Екатерина I и Петр II. 13.2. Правление Анны Иоанновны. Правление Елизаветы Петровны. 13.3. Правление Петра III. Внешняя политика России во второй четверти XVIII века. 13.4. Век Просвещения в Европе. "Просвещенный абсолютизм" Екатерины II. Внутренняя политика. 13.5. Внешняя политика Екатерины II. Великая Французская революция и ее влияние на Россию.
Тема 14. Русская культура XVIII в.	14.1. Эпоха Просвещения в России. 14.2. Живопись, архитектура, литература, театр в России в XVIII веке. 14.3. Развитие образования и создание условий для научных исследований при Петре. Развитие науки в России в XVIII веке.
Раздел 6. Российская империя в XIX – начале XX в.	
Тема 15. Российская империя и мир в XIX веке. Время Великих реформ, мировых конфликтов и национальных революций	15.1. Преобразования Александра I. Н. М. Карамзин и М. М. Сперанский: два полюса общественной мысли. 15.2. Внешняя политика России в начале XIX века. Отечественная война 1812 года. Венский конгресс и новое устройство Европы. 15.3. Царствование Николая I. Внешняя политика России в правление Николая I. Россия и европейские революции. 15.4. "Великие реформы" 1860–1870 гг. Кризис самодержавия. Преобразования Александра III: контрреформы или политика стабилизации? 15.5. Русская общественная мысль XIX века. 15.6. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Французская республика. Парижская коммуна. Викторианская эпоха в Великобритании. Образование Германской империи. Гражданская война Севера и Юга в США
Тема 16. Российская империя и мир в	16.1. Россия на пороге XX в. Зарождение поли-

1900–1914 гг. Первая мировая война.	тических организаций и партий в России в конце XIX — начале XX в. 16.2. Образование колониальных империй XIX — начала XX в. 16.3. Первая русская революция. Партийная система России 1905–1917 гг. Представительная власть в России в 1906–1917 гг. 16.4. Правительство С. Ю. Витте и его реформы. Аграрная реформа П.А. Столыпина. 16.5. Первая мировая война и Россия. 16.6. Основные направления развития и достижения российской науки на рубеже XIX – XX вв. Золотой век и Серебряный век русской литературы. Развитие национальной культуры в Российской империи.
Раздел 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	
Тема 17. Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917–1945 гг. Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы	17.1. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. 1917 год: от Февраля к Октябрю. Свержение самодержавия и попытки выхода из политического кризиса. Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г. 17.2. Гражданская война как особый этап революции. 17.3. Революционная волна в Европе и мире после Первой мировой войны. Версальско-вашигтонская система. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг. 17.4. Переход к Новой экономической политике. 17.5. Создание СССР. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг. Политика советского руководства по отношению к церкви в 1920–1930-е гг. Культурное развитие в 1920-е гг.: политика ликвидации безграмотности. 17.6. «Великий перелом»: переход к политике форсированной индустриализации и коллективизации. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. 17.7. Советский социум в 1930-е гг. Культурная революция, просвещение и образование в СССР в 1930-х гг.
Тема 18. Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.	18.1. Послевоенное восстановление экономики. «Поздний сталинизм» (1945–1953). 18.2. «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны, военнотехническое противостояние с Западом. 18.3. «Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина 1960-х гг.). Экономические и политические реформы периода «оттепели». 18.4. СССР — вторая экономика мира. Советское

	общество в период «позднего социализма»: приоритеты социальной политики. Конституция СССР 1977 г. и общественно-политическое развитие страны. 18.5. СССР и его роль в освобождении стран Африки и Азии от колониальной зависимости, отношения со странами «третьего мира». Политика СССР по отношению к странам социалистического содружества. Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг. 18.6. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период. Культура СССР в период «перестройки»: политизация культурной сферы. 18.7. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Внешняя политика периода «перестройки»: «Новое мышление».
Тема 19. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны	19.1. Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг. Мюнхенская конференция 1938 г. и ее последствия. Начало Второй мировой войны и захватническая политика Гитлера. 19.2. Нападение нацистской Германии на СССР: боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Наиболее значимые решения советского правительства по организации отпора врагу. Нацистский оккупационный режим: политика и практика геноцида советского народа нацистами и их пособниками. 19.3. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. Жизнь советских граждан в тылу. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии. 19.4. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. 19.5. Наиболее известные факты фальсификации истории, связанные с освободительной миссией Красной армии в Европе. 19.6. СССР и союзники: Формирование Антигитлеровской коалиции, ленд-лиз и проблема «второго фронта». Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции: формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства. 19.7. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны.
Раздел 8. Современная Российская Федерация (1991–2024)	
Тема 20. Россия в 1990-е гг.	20.1. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Экономический кризис 1998 г. и его последствия.

	20.2. Новая роль религии и Церкви в постсоветской России. 20.3. Центробежные тенденции и их преодоление российским правительством. Складывание и особенности многопартийности 1990-х гг. 20.4. Внешняя политика России в 1990-е годы в условиях расширения НАТО на восток. Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве. 20.5. Культура России в конце XX – XXI вв.
Тема 21. Россия в XXI в.	21.1. Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в. 21.2. «Цифровой прорыв» — стремительное проникновение цифровых технологий во все отрасли жизни в России в нач. XXI в. 21.3. Политика построения инновационной экономики в России в нач. XXI в. 21.4. Внедрение в России «Болонской системы» образования: позитивные и негативные аспекты образовательной реформы.
Тема 22. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач. XXI в.	22.1. Постиндустриальное общество и информационная революция. Новые социальные и культурные проблемы. Новая научная картина мира. 22.2. Государства на постсоветском пространстве в Европе и Азии. Проблемы формирования новой системы международных отношений. 22.3. Внешняя политика в 2000–2024 гг. Внешнеполитические события 2014–2022 гг.: вступление мира в период «политической турбулентности». Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией, создание ЛНР и ДНР. «Минские соглашения» и их судьба. 22.4. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Нарастание напряженности во взаимоотношениях с США и их европейскими союзниками. 22.5. Помощь России законному правительству Сирии в борьбе с террористическими силами ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ). Специальная военная операция на Украине. 22.6. Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира. 22.7. Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общие вопросы курса	
Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.	Тестовые задания
Тема 2. Научная хронология и летосчисление в истории России.	Тестовые задания
Тема 3. Хронологические и географические границы Российской истории.	Тестовые задания
Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.	
Тема 4. Мир в древности и в раннем Средневековье	Собеседование
Тема 5. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.	Собеседование
Тема 6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии	Тестовые задания
Раздел 3. Русь в XIII–XV вв.	
Тема 7. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Противостояние Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.	Собеседование
Тема 8. Становление единого Русского (Московского) государства в XV в.	Собеседование
Тема 9. Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства.	Тестовые задания
Раздел 4. Россия в XVI–XVII вв.	
Тема 10. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.	Собеседование
Тема 11. Россия и мир в к. XVI-XVII вв. Эпоха Ивана IV Грозного и Смутное время в России	Собеседование
Раздел 5. Россия в XVIII веке	
Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I	Собеседование.
Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II	Собеседование
Тема 14. Русская культура XVIII в.	Тестовые задания
Раздел 6. Российская империя в XIX – начале XX в.	
Тема 15. Российская империя и мир в XIX веке. Время Великих реформ, мировых конфликтов и национальных революций	Собеседование
Тема 16. Российская империя и мир в 1900–1914 гг. Первая мировая война.	Собеседование
Раздел 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	
Тема 17. Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917-1945 гг. Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы	Собеседование
Тема 18. Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.	Собеседование

Тема 19. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны	Собеседование
Раздел 8. Современная Российская Федерация (1991–2024)	
Тема 20. Россия в 1990-е гг.	Собеседование
Тема 21. Россия в XXI в.	Собеседование
Тема 22. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач. XXI в.	Собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную

	для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных

средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. История России : учебник для вузов / под ред. Ю. А. Петрова. - Москва : Наука, 2024. - 521 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=452869>

2. История: от древних цивилизаций до конца XX в. / А.Б.Оришев, Тарасенко В.Н. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. - 276 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=366972>

3. Дианов, С. А. История России : учебно-методическое пособие / С. А. Дианов, Ю. В. Дианова, Ю. Е. Григорьевых. — Пермь : ПНИПУ, 2024. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416492>.

4. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130355>.

5. Нестеренко, Е. И. История России : учебно-практическое пособие / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0138-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2039992>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Без срока давности // [безсрокадавности.рф](http://bezсрокадавности.рф)

2. Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ // <http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>

3. Военная история России // <http://www.genstab.ru/>

4. Государственная публичная историческая библиотека России // <https://www.shpl.ru/>

5. Документы XX века // <http://doc20vek.ru/>

6. Историческая электронная библиотечная система

7. Образовательно-просветительский портал «РИО-компас» // <https://compass.historyrussia.org/>

8. От Руси Древней до Империи Российской» // <http://lants.tellur.ru/history/>

9. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина // <https://www.prilib.ru/>

10. Российская государственная библиотека // <https://www.rsl.ru/>

11. Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы // <http://ecsocman.hse.ru/text/21926872/>

12. Хронос: электронная историческая библиотека // <http://www.hrono.ru/>

13. Электронная историческая библиотека // <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpib>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной

информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют

уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: собеседование, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 334 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к
2	Учебная аудитория (Лекционно-го типа),	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д.	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска

	здание главного учебного корпуса, 418 ГК		26	учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к
3	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 334 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к
4	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 334 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся здание библиотечного корпуса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 Философия

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимии и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

В. А. Иванов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 11.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Н. В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование философского мировоззрения и культуры мышления обучающихся, в том числе, на основе осознания ценности принципа межкультурного разнообразия, его определяющей роли в диалектике общественного развития.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний в области философии, изучение исторического развития философии в статусе науки, социального института и формы рациональной рефлексивной духовной деятельности, способствующей, в том числе, диалогу культур;
- исследование мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем в социально-историческом и социокультурном контекстах;
- формирование практических навыков организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде на основе исторически сложившейся в мировой и отечественной философии системы общечеловеческих ценностей, с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей и традиций.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.8. Демонстрирует знания о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать специфику философии как рациональной рефлексивной духовной деятельности, основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте, мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, важнейшие достижения материальной и духовной культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития
	УК-5.9. Умеет применять на практике знания о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Уметь анализировать социокультурные различия в современном мире, опираясь на знание основных философских и этических учений, применять философские понятия, основные научные категории гуманитарного знания для анализа ситуаций межкультурного взаимодействия в профессиональной сфере, использовать методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности, осознавать самобытность отечественной культуры и философии и ее непосредственную связь с системой общечеловеческих ценностей

	УК-5.10. Владеет практическими навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Владеть навыками анализа философских и историко-философских концепций, самостоятельного критического мышления, оценки явлений культуры с позиции уважительного отношения к социокультурным традициям стран и народов, практическими навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей и традиций

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.02 Философия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
Б1.О.01 История России	+					
Б1.О.02 Философия	+					
Б1.О.03 Основы российской государственности	+					
Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-5	Б1.О.01 История России	Б1.О.01 История России	Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.03 Основы российской государственности	Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика	
		Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной	Всего	Распределение часов по семестрам

работы	часов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48		48										
Лекционные занятия	16		16										
Практические занятия	32		32										
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60		60										
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60		60										
Промежуточная аттестация	36		36										
Зачет													
Зачет с оценкой													
Экзамен	36		36										
Общая трудоемкость	часы	144	144										
	зачетные единицы	4	4										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи.	2	2	4						8		
Тема 2. История философии, основные направления и школы философии.		4	8						12		
Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира.		2	4						8		
Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа.		2	4						8		
Тема 5. Философское учение о человеке.		2	4						8		
Тема 6. Социальная философия и философия культуры.		2	4						8		
Тема 7. Взаимодействие цивилизаций и будущее человечества.		2	4						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	2									36	36
Итого по дисциплине		16	32						60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи.	Философия как наука и тип мировоззрения. Специфика философского знания. Объект и предмет философии. Основные вопросы философии и структура философского знания. Функции философии Материализм, идеализм, дуализм, плюрализм. Формы материализма. Субъективный и объективный идеализм. Диалектический и метафизический методы философского познания.
Тема 2. История философии, основные направления и школы философии.	Древневосточная философия. Античная философия. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени: эмпиризм и рационализм. Философия французского Просвещения. Немецкая классическая философия. Неклассическая западная философия: «философия жизни», позитивизм, прагматизм, феноменология, экзистенциализм, герменевтика, персонализм, философия постмодернизма. Марксистская философия. Возникновение, становление и основные этапы развития русской философии. Основные направления современной философии.
Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира.	Основные вопросы онтологии. Бытие как философская проблема. Уровни, формы, структурность бытия. Философское представление о материи. Атрибуты материи: пространство, время. Движение как форма существования материи. Материальное и идеальное. Единство и многообразие мира. Диалектика как учение о развитии. Законы и категории диалектики. Прогрессивное и регрессивное развитие. Критерии прогресса.
Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа.	Сознание как философская проблема. Структура и функции сознания. Сознание и самосознание. Мышление и язык. Сознание человека и искусственный интеллект. Основные вопросы гносеологии. Агностицизм: причины, исторические формы. Истина как цель познания. Критерии истины. Чувственное и рациональное познание. Виды познания. Специфика и методы научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Научная картина мира.

	Наука и образование.
Тема 5. Философское учение о человеке.	Феномен человека в истории философии. Соотношение биологического и социального в человеке. Духовная сущность человека. Специфика человеческого бытия. Человек и проблема смысла жизни. Базовые ценности: нравственные, эстетические, религиозные. «Благоговение перед жизнью» (А.Швейцер). Любовь как фундаментальная ценность человеческого бытия. Проблема свободы и ответственности личности. Человек и природа как философская проблема. Человек и техника как философская проблема.
Тема 6. Социальная философия и философия культуры.	Эволюция философских представлений о природе и сущности общества. Проблема направленности исторического процесса в истории философии. Взаимосвязь формационного и цивилизационного подходов к анализу общества. Субъекты социального развития. Основные сферы общества, их взаимосвязь и взаимобусловленность. Понятие «культура». Компоненты культуры, ее динамика, исторический характер. Человек в мире культуры. Индивидуальное, творческое начало и культурные традиции. Историческое своеобразие русской культуры. Феномен русской интеллигенции. Россия в диалоге культур.
Тема 7. Взаимодействие цивилизаций и будущее человечества.	История и перспективы цивилизации. Романтизация борьбы с природой в европейской культуре. Иллюзия всемогущества науки и техники. Кризис ценностных ориентиров потребительского общества. Человечество перед лицом глобальных проблем современности «Сценарии» будущего: русский космизм, пределы роста, гипотеза ноосферы, информационное общество, коэволюция человека и природы. Концепция безопасности и устойчивого развития мирового сообщества и России. Роль философии в современном мире.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи.	Выступление на семинаре

Тема 2. История философии, основные направления и школы философии.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания
Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)
Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа.	Выступление на семинаре, Тестовые задания
Тема 5. Философское учение о человеке.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Эссе
Тема 6. Социальная философия и философия культуры.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания
Тема 7. Взаимодействие цивилизаций и будущее человечества.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Де-

	монстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Балашов, Л. Е. Философия : учебник / Л. Е. Балашов. - 8-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 625 с. - ISBN 978-5-394-05240-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085555>.

2. Данильян, О. Г. Философия : учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005473-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130079>.

3. Карпенко, И. А. Философия : учебное пособие / И.А. Карпенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 190 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5ad85a8cac8cb0.79718405. - ISBN 978-5-16-013644-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2002621>.

4. Медакова, И. Ю. Практикум по философии : учебное пособие / И.Ю. Медакова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-751-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1218459>.

5. Миронов, В. В. Философия : учебник / под общ. ред. В. В. Миронова. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 928 с. - ISBN 978-5-91768-691-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1912448>.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Базы данных по гуманитарной тематике ИНИОН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>.

2. Вопросы философии. - Режим доступа: <http://vphil.ru/>.

3. Институт философии РАН: официальный сайт. - Режим доступа:

<https://iphras.ru/>.

4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». - Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.

5. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>.

6. Цифровая библиотека по философии. - Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>.

7. Философия в России. - Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/>.

8. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд». - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>.

9. Электронная гуманитарная библиотека. - Режим доступа: <http://www.gumfak.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Единая информационная система управления учебным процессом. ТАНДЕМ.

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат. Вуз.

3. Справочно-правовая система. СПС КонсультантПлюс.

4. Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

5. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение "MegaWeb" АИБС "MegaПро".

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на

учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестовые задания, эссе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 333 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 334 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 333 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
4	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 333 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.03 Основы российской государственности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

А. А. Руднева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 8 от 03.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Н. В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Иметь представление: - о цивилизационном характере российской государственности, ее основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах - о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих ее многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) ха-

		рактер - о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и ее государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России
УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп		Знать: - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе - особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития
УК-5.6. Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира		Уметь: - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп - проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и куль-

		турных традиций мира
	УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Владеть: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.03 Основы российской государственности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
Б1.О.01 История России	+					
Б1.О.02 Философия	+					
Б1.О.03 Основы российской государственности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-5	-	Б1.О.01 История России	Б1.О.01 История России
			Б1.О.02 Философия
			Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
			Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		54	54											
Лекционные занятия		18	18											
Практические занятия		36	36											
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		18	18											
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		18	18											
Промежуточная аттестация														
Зачет		0	0											
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	72	72											
	зачетные единицы	2	2											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч		Итого
		Контактная	Самостоятельная работа	

дисциплины		работа (в рамках учебных занятий)			обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Что такое Россия	1	2	8						2		
Тема 2. Российское государство-цивилизация		4	6						4		
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации		4	8						4		
Тема 4. Политическое устройство России		4	6						4		
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны		4	8						4		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1										
Итого по дисциплине		18	36						18		72

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Что такое Россия	Россия: географические факторы и природные богатства. Территория и административно-территориальное деление. Многообразие российских регионов. Языковое и культурное разнообразие народов России. Общероссийские и региональные (на примере Волгоградской области) символы и монументы. Испытания и победы России. Герои страны, герои народа.
Тема 2. Российское государство-цивилизация	Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Цивилизационные подход и цивилизационная идентичность. Философское осмысление России как цивилизации. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в исторической динамике. Российская цивилизация в академическом дискурсе. Госу-

	дарственность и государство. Этапы развития российской государственности. Принципы российской государственности. Государство-цивилизация и государство-нация.
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Мировоззрение и идентичность. Уровни и структура мировоззрения. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках. Системная модель мировоззрения. Ценности российской цивилизации. Классификация ценностей. Мировоззрение и государство. Высшие ценности государства. Идеология и ее функции. Исторический опыт формирования государственной идеологии России.
Тема 4. Политическое устройство России	Конституционные принципы и разделение властей. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие.
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны	Актуальные вызовы и проблемы развития России. Сценарии развития российской цивилизации. Россия и глобальные вызовы. Внутренние вызовы общественного развития. Образы будущего России. Ориентиры стратегического развития. Сценарии развития российской цивилизации

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Что такое Россия	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение).
Тема 2. Российское государство-цивилизация	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение).
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение).
Тема 4. Политическое устройство России	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение).
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении

	знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Мунчаев, Ш. М. Политическая история России. От образования русского централизованного государства до начала XXI века : учебник / Ш. М. Мунчаев. — 3-е изд., пересмотр. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2022. — 384 с. - ISBN 978-5-91768-686-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854779>. –

2. Основы государственной культурной политики Российской Федерации : учебное пособие / В. С. Толстиков, Е. В. Тищенко, Н. С. Королёв, А. Н. Терехов ; под редакцией В. С. Толстикова. — Челябинск : ЧГИК, 2020. — 223 с. — ISBN 978-5-94839-725-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262103>

3. Основы российской государственности : учебно-методическое пособие / составитель О. Б. Истомина. — Иркутск : ИГУ, 2023. — 154 с. — ISBN 978-5-6049703-9-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343148>

4. Панищев, А. Л. Основы российской государственности : учебное пособие / А.Л. Панищев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 190 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2127018. - ISBN 978-5-16-019549-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>

5. Соловьев, А.И. Принятие и исполнение государственных решений : учеб. пособие для студентов вузов / А.И. Соловьев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Аспект Пресс, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-7567-0873-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1038614>

6. Яшкова, Т. А. Сравнительная политология : учебник / Т. А. Яшкова. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 606 с. - ISBN 978-5-394-05176-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084458>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», не-

обходимых для освоения дисциплины

1. СПС КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru>
2. СПС «Гарант»: <http://www.garant.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;
2. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 7425 от 15.11.2023 до 25.11.2024;
3. ИСС Техэксперт: – Договор 23-И56 от 09.01.2024 до 31.12.2024
4. «МТС Линк» (Платформа, Вебинар) – Договор 963/223/23 от 28.11.2023 до 30.11.2024
5. Приложение "MegaWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.
6. СПС КонсультантПлюс – Договор № КПВ/2023/2 838 от 09.01.2024 до 31.12.2024
7. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 462/223/23 от 30.06.2023 до 31.07.2024;
8. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
9. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>
10. ЭПС «Система ГАРАНТ» – Договор № 43/Бн6094/2023 от 09.01.2023 до 31.12.2023

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в

материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 425 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная кафедра, проектор, колонки.
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 430 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная кафедра, проектор, колонки.
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 333 А, 333 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ.
4	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 334 ГК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра.
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Русский язык и культура речи

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Доцент

должность

И. В. Яновская

инициалы фамилия

Доцент

должность

О. В. Чижикова

инициалы фамилия

Старший преподаватель

должность

О. А. Кропта

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика проф. обучения»

Протокол № 10 от 23.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Черняева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: качественное повышение уровня устной и письменной речи, позволяющего в определённой ситуации общения и при соблюдении этики общения обеспечить необходимый эффект в достижении поставленных задач коммуникации, а также развитие стилистического чутья и формирование осознанного, профессионального отношения к слову.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомить студентов с наиболее важными и необходимыми теоретическими вопросами, связанными с приемами и методами преобразования информации в хорошо понятную, логически верную, аргументированную и ясную форму;
- научить составлять и оформлять деловые письма;
- научить контролю и управлению степенью соответствия устной и письменной речи нормам современного русского литературного языка.
- в возможно простой и доступной форме изложить сложную систему норм и методику работы с ортологическими словарями;
- оказать практическую помощь в овладении навыками составления личных деловых бумаг, документов внутреннего и внешнего пользования;
- дать целостное представление о такой разновидности речевой деятельности, как ораторское выступление;
- оказать практическую помощь в овладении навыками подготовки письменного текста к устному выступлению;
- научить тактическим приемам ведения спора;
- отработать навыки проведения деловой беседы, телефонного разговора, дискуссии и полемики;
- привить умение устанавливать и поддерживать деловые и научные контакты, используя не только речевые, но и невербальные средства общения.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Имеет представление о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать основы современной речевой коммуникации; нормы современного русского литературного языка, концептуальные основы служебной документации и официально-деловой переписки.
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Уметь контролировать степень соответствия письменной речи требованиям нормы современного русского литературного языка вести активный содержательный диалог; использовать невербальные средства коммуникации; доказывать, обосновывать, аргументировать, делать оценки
	УК-4.3. Владеет практическими навыками осу-	Владеть нормами современного русского литературного языка,

Лекционные занятия	16		16										
Практические занятия	32		32										
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60		60										
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60		60										
Промежуточная аттестация													
Зачет	0		0										
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	108	108										
	зачетные единицы	3	3										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

[illegible]

расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оцен- кой, экзамен	2									0	0
Итого по дисци- плине		16	32						60	0	108

Наименование разделов и/или тем дисципли- ны	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Становление и разви- тие русского национального языка	Язык и речь. 1.1. Языковая норма, ее роль в становлении и функ- ционировании литературного языка. 1.2. Культура речи как многоаспектный феномен. 1.3. Правильность речи как основное и необходимое условие подлинной речевой культуры. 1.4. Знание норм литературного языка, умение пользоваться нормативными словарями. 1.5. Требования, предъявляемые к коммуникатив- ной компетенции современного специалиста.
Тема 2. Речевое взаимодей- ствие и речевой этикет. Осо- бенности делового этикета	2.1 Основные единицы общения и факторы, определя- ющие успешность коммуникации. 2.2 Принцип кооперации Грайса и принцип вежливо- сти Дж. Лича. 2.3 Межличностное общение в профессиональной дея- тельности. 2.4 Невербальные средства общения, их состав, наце- ленность на диалог. 2.5 Культура невербального общения в профессио- нальной сфере.
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	3.1 Невербальные средства общения. 3.2 Коммуникативные качества речи. 3.3 Взаимодействие устной и письменной разновидно- стей литературного языка в деловом общении. 3.4 Специфика устной речи. 3.5 Особенности письменной речи. 3.6 Коммуникативные качества речи: уместность, бо- гатство, чистота, точность, логичность, доступность, выразительность, правильность. 3.7 Точность, уместность и выразительность речи про- фессионала.
Тема 4. Стили современного русского языка	4.1 Современная стилистика. 4.2 Понятие стиля. Общая характеристика. Взаимодей- ствие функциональных стилей. 4.3 Жанровая дифференциация и отбор языковых средств.
Тема 5. Официально-деловой стиль	5.1 Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие. 5.2 Лексические, словообразовательные, морфологиче- ские и синтаксические особенности. 5.3 Язык документа, служебная документация и дело-

	вая переписка. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. 5.4. Интернациональные свойства русской деловой речи.
Тема 6. Научный стиль	6.1 Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие. 6.2 Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности. 6.3 Жанры научного стиля. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. 6.4 Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	7.1 Условия функционирования разговорной речи. 7.2. Роль внеязыковых факторов. 7.3. Устная деловая речь: нормативные, коммуникативные и этические особенности.
Тема 8. Особенности устной публичной речи. Современная деловая риторика	8.1 Лингвистические и экстралингвистические факторы публичной речи; оратор и его аудитория. 8.2 Основные виды аргументов. 8.3. Последовательность подготовки к выступлению; структура речи; работа над основной частью выступления; составление вступительной и заключительной части выступления. 8.4. Понятность, информативность и выразительность публичной речи.
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения	9.1 Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. 9.2. Нормативный аспект письменной деловой речи. Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи. 9.3. Орфоэпические и акцентологические трудности; морфологические трудности и культура речи; 9.4. Синтаксические трудности и культура речи.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	Тестовые задания
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Особенности делового этикета	Эссе
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	Контрольная работа
Тема 4. Стили современного русского языка	Тестовые задания
Тема 5. Официально-деловой стиль	Тестовые задания

Тема 6. Научный стиль	Тестовые задания
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	Контрольная работа
Тема 8. Особенности устной публичной речи. Современная деловая риторика	Тестовые задания
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения	Контрольная работа

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кропта, О. А. Русский язык и культура речи: учебное пособие / О. А. Кропта. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2024. — 96 с.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/442478>.

2. Рюкина, А. А. Русский язык и культура речи: учебное пособие / А. А. Рюкина. — Москва: МУИВ, 2023. — 123 с.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433748>

3.Христосова, А. О. Русский язык и культура речи: учебное пособие / А. О. Хри-

стосова, И. Ю. Савкин. — Пенза: ПГАУ, 2024. — 169 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451385>

4. Яновская, И. В. Эффективная организация коммуникаций в сфере АПК: учебно-методическое пособие / И. В. Яновская, О. В. Чижикова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. — 72 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247508>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт Волгоградского государственного аграрного университета. - Режим доступа: URL: <http://prometey.volgau.co>

2. Российский общеобразовательный портал. — Режим доступа: URL: <http://museum.edu.ru>.

3. Всероссийская образовательная информационная сеть (RussianEducation LINE).- Режим доступа: URL: <http://www.redline.ru>

4. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/li>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».

2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

3. Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда» <https://online.edu.ru/>

4. Подписка на ПО Microsoft (Windows, Office Prof, и др.)

5. Приложение «MegaWeb» АИБС «MegaPro» <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

6. Навигатор научно-методических разработок <https://apkpro.guhhros.ru/navigator/>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид кон-

троля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, тестовые задания, эссе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 203 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Co-став Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF - Free- ware.
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 206а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели
3	Учебная аудитория	Учебная аудитория для про-	400002, Россия, г. Волгоград (обл.	Комплект учебной мебели, меловая доска,

	(Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 203 ГК	ведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Co-став Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF - Free- ware.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 Иностранный язык

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

О.В. Попова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 10 от 21.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.С. Захарова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в варьирующихся ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебно-производственной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности. В процессе достижения этой цели реализуются образовательная и воспитательная цели, входящие составной частью в вузовскую программу гуманитаризации высшего образования и направленные на становление всесторонне развитой личности, обладающей способностью логически и креативно мыслить, умением собирать, анализировать и ранжировать информацию в зависимости от поставленной задачи, достаточной эрудицией в области историко-культурного наследия страны изучаемого языка, культурой речи.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- унифицировать полученные в школе умения и навыки чтения на расширенном языковом материале;
- совершенствовать эти навыки с целью подготовки к различным видам чтения;
- сформировать навыки понимания речи собеседника в ситуациях общения: реплики, клише, фразы, монологические высказывания (объем высказывания 200-240 слов при темпе речи до 200 слогов в минуту);
- развить навык диалогической речи: обмен репликами (объем не менее 4-5 высказываний);
- сформировать навык подготовки собственного сообщения (объем не менее 8-10 фраз. Темп речи – до 200 слогов в минуту).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Имеет представление о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать правила произношения на иностранном языке, основные грамматические структуры, применяемые для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, лексику, необходимую для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Уметь переводить тексты профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный, читать литературу на иностранном языке с целью поиска информации, осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной

	и иностранном(ых) языке(ах)	формах на иностранном языке в неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях с учетом специфики профессиональной деятельности
	УК-4.3. Владеет практическими навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеть навыками работы с информацией на иностранном языке в устной и письменной формах (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография), диалогической и монологической речи на иностранном языке в сфере профессиональной деловой коммуникации

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.05 Иностранный язык» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)						
Б1.О.04 Русский язык и культура речи	+					
Б1.О.05 Иностранный язык	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-4	-	Б1.О.04 Русский язык и культура речи	Б1.О.04 Русский язык и культура речи
		Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
			Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		64	32	32										
Лекционные занятия														
Практические занятия														
Лабораторные занятия		64	32	32										
Самостоятельная работа обучающихся, всего		80	40	40										
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		80	40	40										
Промежуточная аттестация														
Зачет		0	0											
Зачет с оценкой				0										
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	144	72	72										
	зачетные единицы	4	2	2										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия	1			32					40		72
Раздел 2. Агрохимия и агропочвоведение	2			32					40		72
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1,2									0	0
Итого по дисциплине				64					80	---	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия	Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете Тема 3. Сельское хозяйство
Раздел 2. Агрохимия и агропочвоведение	Тема 1. Классификация растений Тема 2. Структура растений Тема 3. Ирригация Тема 4. Виды вредителей Тема 5. Сорняки и борьба с ними Тема 6. Своевременная обработка почвы Тема 7. Защита растений

	Тема 8. Генная модификация растений Тема 9. Уборка урожая Тема 10. Окружающая среда и ее охрана Тема 11. Экологическое земледелие

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия	Чтение и перевод текста, лексико-грамматические упражнения, упражнения к тексту, реферирование текста, устный отчет
Раздел 2. Агрохимия и агропочвоведение	Чтение и перевод текста, лексико-грамматические упражнения, упражнения к тексту, реферирование текста, устный отчет

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставлен-

	ные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Волкова, Т. П. English for Bachelor's Degree Students (Английский язык для студентов-бакалавров): учебное пособие / Т. П. Волкова, А. В. Малаева, И. В. Смирнова. — Мурманск: МАУ, 2023 — Часть 1 — 2023. — 118 с. — ISBN 978-5-907368-60-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407354>

2. Волкова, Т. П. English for Bachelor's Degree Students Английский язык для студентов-бакалавров: учебное пособие / Т. П. Волкова, А. В. Малаева, И. В. Смирнова. — Мурманск: МАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 142 с. — ISBN 978-5-907368-68-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/464951>

3. Английский язык для бакалавров: учебно-методическое пособие / Е. И. Барабанова, В. Ю. Арбузова, Н. А. Бреднева [и др.]. — 2-е изд., доп. — Липецк: Липецкий ГПУ, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-907461-14-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/228668>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Автоматический онлайн словарь Рунета: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.multitran.ru>

2. Общедоступная многоязычная универсальная интернет - энциклопедия: официальный сайт. - Режим доступа: <http://en.wikipedia.org/wiki>

3. Сайт для изучающих английский язык: официальный сайт. - Режим доступа: <http://study-english.info>

4. Онлайн справочник по грамматике английского языка, теоретическая и практическая грамматика. официальный сайт. - Режим доступа <http://www.homeenglish.ru/Grammar.htm>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом

2. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500- 999 Node 1 year Educational Renewal License

3. Приложение "MegaWeb" АИБС "MegaПро"

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: чтение и перевод текста, лексико-грамматические упражнения, упражнения к тексту, реферирование текста, устный отчет

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета / зачета с оценкой (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено») / По результатам зачета с оценкой выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 335 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, аудиосистема, экран, принтер кафедра, шкаф плакатница
2	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 218 км	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, шкаф плакатница
3	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 220 км	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, шкаф плакатница, стеллаж
4	Помещение	Помещение для	400002, Россия, г.	Комплект учебной ме-

	для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	самостоятельной работы обучающихся	Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	бели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Психология и педагогика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой
должность
Доцент
должность
Доцент
должность

А.В. Черняева
инициалы фамилия
А.Г. Родина
инициалы фамилия
Ю.В. Шагина
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Руководитель
образовательной программы,

Заведующий кафедрой
должность

А.В. Вдовенко
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика проф. обучения»

Протокол № 10 от 23.05.2025 г.

Заведующий кафедрой
должность

А.В. Черняева
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова
инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: овладение будущим специалистом современной системой знаний об истории и современном развитии психологии; формирование целостного представления о сущности и закономерностях развития личности; умение адекватно оценивать свои потенциальные возможности и определять перспективы их реализации в профессиональной и других сферах жизнедеятельности; понимание различных психологических ситуаций и умение самостоятельно находить оптимальные пути достижения сознательно поставленных целей.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование и развитие представления о природе психики человека, соотношении природных и социальных факторов в становлении личности;
- использование психологических знаний о сущности, закономерностях и совершенствовании развития личности, навыков межличностного общения;
- понимание различных психологических ситуаций;
- формирование психологической и профессиональной компетенции.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Имеет представление о порядке осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Знать основы социального взаимодействия личности и группы применительно к сфере профессиональной деятельности
	УК-3.2. Умеет применять на практике знания о порядке осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Уметь использовать приемы социального взаимодействия личности и группы, в том числе самостоятельно осуществлять решение проблем, возникающих в профессиональной деятельности
	УК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Владеть навыками прогнозирования развития психологических явлений и последствий применительно к сфере профессиональной деятельности
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Имеет представление о порядке управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать порядок выстраивания и реализации траектории личностной самоорганизации и профессионального саморазвития, а также свои возможности и затруднения при реализации профессиональной деятельности
	УК-6.2. Умеет применять на практике знания о порядке управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Уметь эффективно применять на практике знания личностной самоорганизации и профессионального саморазвития с учетом приоритетных задач применительно к сфере профессиональной деятельности

	УК-6.3. Владеет практическими навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Владеть навыками осознанного выстраивания приоритетов при планировании траектории личностного и профессионального саморазвития применительно к сфере профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.06 Психология и педагогика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение(профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						
Б1.О.06 Психология и педагогика	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Б1.О.06 Психология и педагогика	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-3	-	-	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
			Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	-	-	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48		48										
Лекционные занятия		16		16										
Практические занятия		32		32										
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60		60										
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60		60										
Промежуточная аттестация		36		36										
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36		36										
Общая трудоемкость	часы	144		144										
	зачетные единицы	4		4										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Психология как система научных знаний	1	4	8						10		22
Тема 1. Психология как наука		2	4						-		
Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии		2	4						10		
Раздел 2. Основы общей психологии		2	4						10		16
Тема 3. Психические процессы, свойства и состояния		2	4						10		
Раздел 3. Основные направления исследований психологии		6	12						20		38
Тема 4. Психология личности		2	4						-		
Тема 5. Индивидуально-психологические особенности		2	4						10		
Тема 6. Практическая психология		2	4						10		
Раздел 4. Педагогика как система научных знаний		4	8						20		32
Тема 7. Педагогика как наука и ее методология		2	4						10		

Тема 8. Практико-ориентированные образовательные технологии.		2	4						10		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1										
Итого по дисциплине		16	32						60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Психология как система научных знаний	
Тема 1. Психология как наука	1.1. Предмет психологии и его становление. 1.2. Сравнительный анализ житейского и научного психологического знания. 1.3. Парадигмы и подходы психологии. 1.4. Основные модели познавательных процессов, свойств и состояний.
Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии	2.1. Методология по Б.М. Кедрову, К.К. Платонову, В.А. Ганзену. 2.2. Определение, краткая характеристика, требования к организации и проведению основных методов в психологии (клинические, экспериментальные, психометрические, генетические, особая группа). 2.3. Классификация методов по Б.Г. Ананьеву, А.Б. Орлову.
Раздел 2. Основы общей психологии	
Тема 3. Психические процессы, свойства и состояния	3.1. Мышление как высший уровень познавательных процессов. 3.2. Память как сквозной психический процесс. 3.3. Общее понятие о внимании. 3.4. Статус воображения как психического процесса. 3.5. Теории восприятия. Восприятие как система перцептивных действия. 3.6. Место ощущений в системе психических процессов. 3.7. Эмоциональные процессы. 3.8. Воля и волевые процессы. 3.9. Психические состояния человека. Соотношение психических категорий: процесс – состояние – свойство. 3.10. Потребности. Теоретические подходы к пониманию потребностей.
Раздел 3. Основные направления исследований психологии	
Тема 4. Психология	4.1. Понятие личности, структура, активность и направлен-

личности	ность, формирование и саморазвитие личности. 4.2. Множественность теорий личности. 4.3. Понятие психологического типа личности.
Тема 5. Индивидуально-психологические особенности	5.1. Характеристика темперамента как индивидуального свойства (типология ВНД по И.П. Павлову; свойства темперамента). 5.2. Рекомендации по адаптации согласно типам темперамента человека. Научное содержание понятия «характер». 5.3. Акцентуации характера человека. 5.4. Изучение профессионально важных качеств: методики диагностики темперамента, акцентуаций характера личности.
Тема 6. Практическая психология	6.1. Психология общения. Барьеры общения. 6.2. Психология конфликтов. 6.3. Психология стресса и стрессоустойчивого поведения. 6.4. Особенности психических самозащит личности. 6.5. Психология лидерства.
Раздел 4. Педагогика как система научных знаний	
Тема 7. Педагогика как наука и ее методология	7.1. Предмет педагогики и его становление. 7.2. Задачи и функции педагогики. 7.3. Сравнительный анализ педагогики среднего специального образования, педагогики высшей школы и производственной педагогики. 7.4. Содержание, методы и формы воспитательной работы
Тема 8. Практико-ориентированные образовательные технологии.	8.1. Формы организации обучения. 8.2. Методы осуществления образовательного процесса 8.3. Практико-ориентированный подход к обучению. Технологии. 8.4. Портфолио как метод оценивания результатов обучения.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Психология как система научных знаний	
Тема 1. Психология как наука	Выступление на семинаре
Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии	Выступление на семинаре
Раздел 2. Основы общей психологии	
Тема 3. Психические процессы, свойства и состояния	Выступление на семинаре.
Раздел 3. Основные направления исследований психологии	
Тема 4. Психология личности	Выступление на семинаре, Тестовые задания.
Тема 5. Индивидуально-психологические особенности	Выступление на семинаре, Тестовые задания.
Тема 6. Практическая психология	Выступление на семинаре.
Раздел 4. Педагогика как система научных знаний	
Тема 7. Педагогика как наука и ее методология	Выступление на семинаре
Тема 8. Практико-ориентированные образовательные технологии.	Выступление на семинаре

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен са-

	мостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Осадчук, О. Л. Педагогика и психология профессионального образования. Практикум: учебное пособие / О. Л. Осадчук. — Омск: СибАДИ, 2020. — 288 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - Текст: электронный. - URL:

<https://reader.lanbook.com/book/149546#16>

2. Столяренко, А. М. Психология и педагогика: учебник / А. М. Столяренко. - 4-е изд. перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2023. - 543 с. - (Серия «Золотой фонд российских учебников»). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=437024>

3. Черняева, А. В. Психодиагностика: учебно-методическое пособие / А. А. Черняева; Волгоградский государственный университет, Инженерно-технологический факультет, Кафедра "Педагогика и методика профессионального обучения". - Изд. 2-е перераб. и доп. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. - 276 с. - Текст: электронный. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/339245#2>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека цифрового образовательного контента. - Режим доступа: URL: <https://urok.apkpro.ru/>

2. Витрина симуляционных центров. - Режим доступа: URL: <https://education.apkpro.ru/simulators>

3. Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда». - Режим доступа: URL: <https://online.edu.ru/>

4. Навигатор научно-методических разработок. - Режим доступа: URL: <https://apkpro.guppros.ru/navigator/> 5. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: URL: <https://psyjournals.ru/>

6. Портал ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - Режим доступа: URL: <https://fipi.ru>

7. Цифровая экосистема дополнительного профессионального образования. - Режим доступа: URL: <https://education.apkpro.ru/courses/>

8. Электронная библиотека психологической и деловой литературы. - Режим доступа: URL: <http://http://www.koob.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и

визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. Подписка на ПО Microsoft (Windows, Office Prof, и др.)
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдель-

ных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 203 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Co-став Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader

				DC - сред-ство чтения формата PDF - Free-ware.
2	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 206а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели
3	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 203 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Co-став Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader DC - сред-ство чтения формата PDF - Free-ware.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Информатика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

В. К. Костенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 8 от 24.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

В. Н. Юшкин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О. В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель изучения дисциплины «Информатика» заключается в формировании у обучающихся базовых знаний, умений и навыков позволяющих осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний в области информатики;
- формирование умений и навыков осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Имеет представление о порядке поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Знать методики поиска, сбора, обработки, критического анализа и синтеза информации, основы системного подхода для решения поставленных задач
	УК-1.2. Использует знания об осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Уметь искать, критически анализировать и синтезировать информацию, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.3. Владеет практически навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.07 Информатика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Б1.О.07 Информатика	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- ем- кость	часы	108	---	10 8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	3	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Информация и ее свойства	2	4	4						14		22
Тема 1. Понятие информации и ее свойства		2							6		
Тема 2. Кодирование информации. Единицы измерения и хранения данных		2	4						8		
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем		4	12						16		32
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС		2	2						8		
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение		2	10						8		
Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий		4	8						16		28
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	2	4						8			

Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС		2	4						8		
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		2	4						8		14
Тема 7. Компьютерные сети. Интернет. Получение информации из интернета		2	4							8	
Раздел 5. Защита информации в информационных системах		2	4							6	
Тема 8. Основы защиты информации в ИС		2	4							6	
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	2										
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Информация и ее свойства	
Тема 1. Понятие информации и ее свойства	Понятие информации. Свойства информации
Тема 2. Кодирование информации. Единицы измерения и хранения данных	Кодирование данных двоичным кодом. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения данных. Единицы хранения данных. Понятие о файловой структуре.
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем	
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Аппаратная реализация компьютера.
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение	Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение и его классификация. Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы. Технология хранения, поиска и сортировки данных. Базы данных.

Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий	
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура ИТ.
Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС	Понятие информационной системы. Принципы построения и функционирования. Классификация ИС. Состав и структура ИС.
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	
Тема 7. Компьютерные сети. Интернет. Получение информации из интернета	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Интернет. Поиск информации в World Wide Web. Отправка и получение сообщений.
Раздел 5. Защита информации в информационных системах	
Тема 8. Основы защиты информации в ИС	Технические и программные средства защиты информации в ИС. Антивирусное программное обеспечение.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Информация и ее свойства	
Тема 1. Понятие информации и ее свойства	Собеседование
Тема 2. Кодирование информации. Единицы измерения и хранения данных	Контрольная работа
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем	
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС	Собеседование
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение	Контрольная работа
Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий	
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	Контрольная работа
Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС	Контрольная работа
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	
Тема 7. Компьютерные сети. Интернет. Получение информации из интернета.	Тестовые задания
Раздел 5. Защита информации в информационных системах	
Тема 8. Основы защиты информации в ИС	Собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Федотова, Е. Л. Информатика: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 453 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151384>. – Режим доступа: по подписке.
2. Яшин, В. Н. Информатика: учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 522 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127028>. – Режим доступа: по подписке.
3. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания / И. В. Орлова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 140 с. – Текст: электронный – URL: <https://e.lanbook.com/book/358664>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты. - Режим доступа: URL: <http://www.edu.ru/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - Режим доступа: URL: <http://window.edu.ru/>
3. Официальный сайт Международной программы стажировок в сфере ИТ. - Режим

доступа: URL: <http://www.microsoft.com/rus/student/career/default.aspx>

4. Центр тренингов и сертификации Microsoft Office. - Режим доступа: URL: <http://office.microsoft.com/training>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Приложение «MeraWeb» АИБС «МераПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014, бессроч.

2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

3. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям ре-

комендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, собеседование, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 507 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, акустическая система, информационные плакаты

2	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 505 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска мультимедийная, доска на треноги, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, комплект оборудования виртуальной реальности, шкаф
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 505 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска мультимедийная, доска на треноги, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, комплект оборудования виртуальной реальности, шкаф
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Экономика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

М. С. Лата

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экономическая безопасность»

Протокол № 11 от 22.04.2025 г. г.

Заведующий кафедрой

должность

Е. А. Колпакова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г. г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у будущих специалистов на основе классических и современных учений экономического мировоззрения, а также получение ими базовых знаний в области теории и практики современной экономики.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение закономерностей функционирования современного рыночного механизма, который лежит в основе различных хозяйственных систем;
- формирование мировоззрения, позволяющего обучающемуся объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения и анализировать экономическую политику государства с учетом возможных рисков;
- развитие у обучающихся основ экономического мышления, позволяющего понимать процессы, происходящие в современной экономике, умений анализировать экономическую информацию и использовать полученные знания в процессе принятия управленческих финансовых решений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Имеет представление о порядке принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Знать законы рыночной экономики, теоретические основы поведения экономических субъектов в рыночной среде, основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных затрат, сравнение предельных величин, изменение ценности во времени и т. д.), базовые финансовые инструменты
	УК-9.2. Умеет применять на практике знания о порядке принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Уметь оценивать воздействие внешней и внутренней среды на экономических субъектов, использовать законы спроса и предложения для прогнозирования поведения потребителей в конкурентной среде, оценивать эффективность использования финансовых инструментов и их рисков
	УК-9.3. Владеет практическими навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Владеть навыками формирования потребительского спроса, анализа конкурентной среды отрасли, выявления и оценки рисков, управления организационным поведением, умениями и компетенциями, позволяющими решать практические финансовые задачи и эффективно взаимодействовать с различными финансовыми организациями с целью

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы
Дисциплина «Б1.О.08 Экономика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология»

Дисциплина «Б1.О.08 Экономика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология»

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности						
Б1.О.08 Экономика	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-9	-	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

[illegible]

Курсовой про- ект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно- графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоя- тельное изу- чение тем (разделов) дисциплины	60	---	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оцен- кой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- ем- кость	часы	144	---	14 4	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	4	---	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обу- чающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Введение в экономику. Микро- экономика.	2	8	16						28		52

Тема 1. Сущность экономики, ее предмет и методы.		2	4						7		
Тема 2. Экономика и производство.		2	4						7		
Тема 3. Понятие и принципы рыночной экономики.		2	4						7		
Тема 4. Теория издержек производства.		2	4						7		
Раздел 2. Макроэкономика.		8	16						32		56
Тема 5. Понятие и основные макроэкономические показатели.		2	4						7		
Тема 6. Макроэкономическая нестабильность.		2	4						7		
Тема 7. Макроэкономическое регулирование.		2	4						7		
Тема 8. Финансовая система и фискальная политика.		2	4						11		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	2									36	36
Итого по дисциплине		16	32						60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.	
Тема 1. Сущность экономики, ее предмет и методы.	Понятие и сущность экономики. Функции экономики. Методы экономического анализа.
Тема 2. Экономика и производство.	Ресурсы производства. Факторы производства. Производство и воспроизводство экономического продукта. Сущность натурального, товарного и капиталистического производства. Товар и его свойства.

Тема 3. Понятие и принципы рыночной экономики.	Понятие рынка. Функции рынка. Совершенные и несовершенные рынки. Регулируемый рынок. Государственное вмешательство в экономику. Спрос на свободном рынке. Предложение на свободном рынке.
Тема 4. Теория издержек производства.	Понятие и экономическая сущность издержек производства. Постоянные и переменные издержки производства. Предельные издержки и методы их определения. Понятие и виды затрат.
Раздел 2. Макроэкономика.	
Тема 5. Понятие и основные макроэкономические показатели.	Основные макроэкономические показатели. Номинальный и реальный ВВП. Экономический рост и его измерение. Факторы экономического роста.
Тема 6. Макроэкономическая нестабильность.	Неравномерность экономического роста. Безработица и ее типы, последствия безработицы. Сущность и виды инфляции. Причины и последствия инфляции. Взаимосвязь безработицы и инфляции.
Тема 7. Макроэкономическое регулирование.	Сущность и цели государственного регулирования рыночной экономики. Основные направления государственного регулирования.
Тема 8. Финансовая система и фискальная политика.	Финансовая система: понятие и структура. Государственный бюджет. Сущность, функции и виды налогов. Дефицит бюджета и государственный долг.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.	
Тема 1. Сущность экономики, ее предмет и методы.	Коллоквиум, Тестовые задания
Тема 2. Экономика и производство.	
Тема 3. Понятие и принципы рыночной экономики.	
Тема 4. Теория издержек производства.	
Раздел 2. Макроэкономика.	
Тема 5. Понятие и основные макроэкономические показатели.	Коллоквиум, Тестовые задания
Тема 6. Макроэкономическая нестабильность.	
Тема 7. Макроэкономическое регулирование.	
Тема 8. Финансовая система и фискальная политика.	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути во-

	проса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Басовский, Л. Е. Экономика: учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. – 80 с. – (Высшее образование). – DOI: <https://doi.org/10.12737/12198>. – ISBN 978-5-369-00649-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1918581>. – Режим доступа: по подписке.

2. Войтов, А. Г. Экономическая теория: учебник / А. Г. Войтов. – 4-е изд., стер. – Москва: Дашков и К, 2023. – 390 с. – ISBN 978-5-394-05130-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086368>. – Режим доступа: по подписке.

3. Гребнев, Л. С. Экономика: учебник / Л. С. Гребнев. – Москва: Логос, 2020. – 408 с. – (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-474-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214492>. – Режим доступа: по подписке.

4. Нуралиев, С. У. Экономика: учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. — 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 363 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5bd81853316653.78553045. – ISBN 978-5-16-014578-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897977>. – Режим доступа: по подписке.

5. Экономическая теория: учебник / под общ. ред. А. А. Кочетова. – 8-е изд., стер. – Москва: Дашков и К, 2023. – 696 с. – ISBN 978-5-394-05131-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086369>. – Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>

2. Институт фондового рынка и управления. Управление рисками. Подготовка к международному экзамену. <https://garp.ifru.ru/>

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

4. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

5. Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>

6. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>

8. ЭБС «Знаниум»: - <https://znanium.com>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного

процесса по дисциплине:

3. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

4. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Единая информационная система управления учебным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500- 999 Node 2 year Educational Renewal License.

3. Adobe acrobat Reader DC – средство чтения формата PDF.

4. СПС «КонсультантПлюс».

5. Приложение «MegaWeb» АИБС «MegaПро».

6. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно делать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на об-

суждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание гидромелиоративного корпуса, 312 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, интерактивная трибуна, проектор, экран, акустическая система.
2	Учебная	Учебная ауди-	400002, Россия, г.	Комплект учебной ме-

	аудитория (Лекционный-го типа), здание гидромелиоративного корпуса, 404 кг	тория для проведения учебных занятий	Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	бели, доска меловая, мультимедийное оборудование, персональные компьютеры, интерактивная доска с видеопроектором.
3	Учебная аудитория (Лекционный-го и семинарского типа), здание гидромелиоративного корпуса, 307а кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, персональный компьютер, проектор, экран, акустическая система.
4	Учебная аудитория (Лекционный-го и семинарского типа), здание гидромелиоративного корпуса, 307а кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, персональный компьютер, проектор, экран, акустическая система.
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Правоведение

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропововедение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

П. П. Смольяков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 11.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Н. В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агробиотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О. В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся базовых знаний, умений и навыков в области российского права и его отдельных отраслей с целью выработки у обучающихся способности формировать нетерпимое отношение к коррупции, терроризму и экстремизму.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- сформировать представление о порядке формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности;

- научить применять на практике знания о порядке формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности;

- выработать практические навыки формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Имеет представление о порядке формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	Знать основные положения российского права, регламентирующие правомерное поведение, правовые основы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в профессиональной деятельности
	УК-10.2. Умеет применять на практике знания о порядке формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	Уметь осуществлять профессиональную деятельность в строгом соответствии с нормами российского права, не допускать самому и удерживать других от противоправного, в том числе экстремистского, террористического, коррупционного поведения
	УК-10.3. Владеет практическими навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	Владеть основной юридической терминологией, навыками применения основных положений российского права к наиболее типичным жизненным ситуациям, в том числе в целях противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разде-

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.09 Правоведение» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности						
Б1.О.09 Правоведение	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-10	-	-	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

[illegible]

бота														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60	60												
Промежуточная аттестация														
Зачет	0	0												
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108	108											
	зачетные единицы	3	3											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права	1	2	4						8		
Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности		2	4						8		
Тема 3. Основы гражданского права РФ		2	4						8		
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений		2	4						6		
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ		2	4						8		
Тема 6. Основы российского административного законодательства		2	4						8		
Тема 7. Основы уголовного права РФ		2	4						8		

Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму		2	4						6		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1										
Итого по дисциплине		16	32						60		108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права	Понятие и признаки государства; социальное назначение и функции государства; типология государств; понятие и функции права. Система права и ее основные элементы; правовые нормы и правоотношения; основания возникновения и состав правоотношений; правонарушение и юридическая ответственность.
Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности	Конституционные основы государственного строя Российской Федерации; структура и компетенция высших органов государственной власти в РФ; российский федерализм и его принципы; разделение властей в РФ; политический режим и парламентаризм в России; судебная система РФ; основы местного самоуправления в Российской Федерации. Сущность конституционно-правового статуса личности в Российской Федерации; понятие и виды личных прав человека и гражданина в РФ; социально-экономические права и их роль в правовом государстве; политические права и формы их реализации в РФ; понятие и принципы российского гражданства: способы его приобретения и утраты.
Тема 3. Основы гражданского права РФ	Понятие и предмет гражданского права; цели и принципы гражданско-правового регулирования в РФ; граждане (физические лица), организации (юридические лица), государство (РФ и ее субъекты), муниципальные образования, иностранные юридические и физические лица, а также лица без гражданства как субъекты гражданского права; объекты гражданского права: вещи, имущество, имущественные права, личные неимущественные права и т.д. Понятие и признаки вещного права, виды вещных прав. Понятие и содержание права собственности. Формы и виды собственности. Понятие обязательственного права. Понятие договора и виды. Заключение, изменение и расторжение договора.
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений	Понятие и предмет семейного права. Брак как союз мужчины и женщины, его юридическая сущность. Заключение брака. Обстоятельства, препятствующие вступлению в брак. Прекращение брака: смерть (при-

	знание супруга умершим), расторжение брака по заявлению одного или обоих супругов (развод), признание брака недействительным; права и обязанности супругов в браке; права и обязанности родителей и детей. Понятие и содержание наследства; наследование по завещанию; наследование по закону, принятие наследства, лица имеющие право на обязательную долю в наследстве, недостойные наследники.
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ	Понятие, предмет и задачи трудового права России; социальное партнерство в сфере труда; коллективный договор и коллективные переговоры; трудовой договор (контракт) и его виды, заключение, изменение и расторжение трудового договора. Оплата труда, минимальный размер оплаты труда по российскому законодательству; время труда и время отдыха; дисциплина труда; материальная ответственность сторон трудового договора; особенности правового регулирования труда отдельных категорий: регулирование труда педагогических работников и служащих образовательных учреждений; безопасность труда.
Тема 6. Основы российского административного законодательства	Понятие, предмет и метод административного права; государственное управление и исполнительная власть. Органы исполнительной власти в РФ. Структурная и пространственная организация исполнительной власти в России. Понятие административного принуждения и административного наказания; административная ответственность как разновидность юридической ответственности. Меры административного принуждения и административного наказания.
Тема 7. Основы уголовного права РФ	Понятие и принципы уголовной ответственности в РФ. Понятие преступления и его состав. Категории преступлений, понятие неоднократности и рецидива преступления, совокупность преступлений, преступления, совершенные группой лиц, по предварительному сговору, организованной группой. Случаи освобождения от уголовной ответственности и от уголовного наказания. Обстоятельства, исключающие преступность и наказуемость деяний.
Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму	Понятие, признаки и сущность коррупции. Социально-экономические и криминологические причины возникновения коррупции. Правовые основы противодействия коррупции в РФ. Антикоррупционное законодательство. Уголовная ответственность за коррупционные преступления. Понятие терроризма и террористической деятельности; правовые основы противодействия терроризму в РФ. Понятие и виды экстремистской деятельности; способы противодействия экстремизму.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права	Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности	Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 3. Основы гражданского права РФ	Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений	Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ	Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 6. Основы российского административного законодатель- ства	Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 7. Основы уголовного права РФ	Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму	Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Смоленский, М. Б. Правоведение: учебник / М.Б. Смоленский. – 4-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. – 421 с. – (Высшее образование). – DOI: <https://doi.org/10.29039/01893-4>. – ISBN 978-5-369-01893-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1939057>.

2. Правоведение: учебник / под общ. ред. С. В. Корнаковой, Е.В. Чигриной. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 428 с. – DOI 10.12737/1212235. – ISBN 978-5-16-016668-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1930683>.

3. Малько, А. В. Правоведение: учебник / А. В. Малько, В. В. Субочев. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – ISBN 978-5-91768-752-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1105866>.

4. Васенков, В. А. Правоведение: сборник задач и упражнений / В. А. Васенков, И. Л. Корнеева, И. Б. Субботина; отв. ред. В. А. Васенков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-91134-946-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1173754>.

5. Правоведение: учебник для студентов вузов неюридического профиля / Э. С.- М. Ахъядов, М. Д. Давитадзе, Н. К. Джафаров [и др.]; под науч. ред. С. С. Маиляна, О. В. Зиборова; под науч. ред. А. И. Клименко, Н. Д. Эриашвили. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2022. – 455 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2122437>.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Право и государство: теория и практика. – Режим доступа: <http://prigospress.ru>

2. Актуальные проблемы российского права. – Режим доступа: <http://aprp-msal.ru>

3. Закон. – Режим доступа: <http://www.igzakon.ru>

4. КонсулстанПлюс Бесплатная интернет-версия. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

5. Справочно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

6. Официальная Россия. – Режим доступа: <http://www.gov.ru>

7. Официальный интернет-портал правовой информации – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным

процессом. Договор 462/223/23 от 30.06.2023 до 31.07.2024;

2. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 5459 от 10.11.2022 до 26.11.2023;

3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;

4. Приложение "MegaWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

5. ЭПС «Система ГАРАНТ» – Договор № 43/Бн6094/2023 от 09.01.2023 до 31.12.2023

6. СПС КонсультантПлюс – Договор № КПВ/2022/1 797 от 09.01.2023 до 31.12.2023

7. ИСС Техэксперт: "Охрана труда» (сетевая версия на 50 раб. Мест), "Нормы, правила, стандарты России» (сетевая версия на 50 раб. Мест), "Экология Проф.» – Договор 6/223/23 от 09.01.2023 до 31.12.2023

8. «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы» Россия – Договор 992/223/22 от 30.11.2022 до 30.11.2023

9. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

10. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные

вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 430 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория (Семи-	Учебная аудитория для	400002, Россия, г. Волгоград	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование

	нарского типа), здание главного учебного корпуса, 334 ГК	проведения учебных занятий	(обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 333 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
4	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 333 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Основы проектной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

О.М. Земскова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 9 от 15.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование системы теоретических знаний о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- изучение современных методов и принципов применения на практике знания о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- формирование умений и навыков определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Имеет представление о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать сущность, теории и методы проектной деятельности, порядок определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь осуществлять анализ, определять ресурсы и ожидаемые результаты проекта, применять на практике знания о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Владеет практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть навыками анализа, определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.10 Основы проектной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности				+		
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.10 Основы проектной деятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02 (У) Практика "Обучение служением"						
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2	-	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности
		Б2.О.02 (У) Практика "Обучение служением"	ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Практические занятия	32		32										
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60		60										
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60		60										
Промежуточная аттестация													
Зачет	0		0										
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	108	108										
	зачетные единицы	3	3										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

[illegible]

контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	2									0	0
Итого по дисциплине	2	16	32						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Общая характеристика проектной деятельности.	Понятие проекта и управления проектами. Характерные черты и признаки проекта. Классификация проектов. Задачи в управлении проектами. Цели и принципы управления проектами. Проект с точки зрения системного подхода. Жизненный цикл проекта.
Тема 2. Основные участники проектов и внешнее окружение	Участники проектной деятельности. Субъекты и объекты проектной деятельности. Окружающая среда и участники проекта.
Тема 3. Структуризация проектов	Понятие структуры проекта. Процесс структуризации проекта. Понятие организационной структуры проекта. Организационные основы управления проектами. Общие принципы построения организационной структуры проекта.
Тема 4. Основы анализа безубыточности проекта	Анализ безубыточности проекта. Точка безубыточности и порог рентабельности. Их виды. Постоянные и переменные затраты. Запас финансовой прочности проекта.
Тема 5. Обоснование целесообразности проекта.	Эффект от реализации проекта. Понятие и методы определения эффективности проекта. Альтернативные затраты. Поток денежных средств. Концепция изменения стоимости денег во времени. Дисконтирование. Интегральные показатели эффективности проекта.
Тема 6. Основы управления рисками в проектах.	Сущность экономического риска. Показатели риска. Факторы риска. Методы качественной и количественной оценки риска. Зоны риска. Способы снижения уровня риска. Принципы риск-менеджмента в проектах.
Тема 7. Основы управления командой и конфликтами в проектах.	Основные характеристики команды проекта. Принципы формирования команды проекта. Организационные аспекты формирования команды проекта. Эффективность команды проекта. Методы формирования команды проекта. Конфликт в команде проекта. Управление конфликтами.
Тема 8. Планирование и контроль проектов.	Метод сетевого планирования. Графики Ганта. Контроль выполнения проекта. Метод освоенного объема. Смета и бюджет проекта.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Общая характеристика проектной деятельности.	Контрольная работа.
Тема 2. Основные участники проектов и внешнее окружение	Контрольная работа.
Тема 3. Структуризация проектов	Контрольная работа.
Тема 4. Основы анализа безубыточности проекта	Контрольная работа.
Тема 5. Обоснование целесообразности проекта.	Контрольная работа.
Тема 6. Основы управления рисками в проектах.	Контрольная работа.
Тема 7. Основы управления командой и конфликтами в проектах.	Контрольная работа.
Тема 8. Планирование и контроль проектов.	Контрольная работа.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего кон-

троля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 273 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893799>.

2. Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914139>.

3. Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник для бакалавров / А. Н. Фомичев. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2023. - 257 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996283>.

4. Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник / Д. Д. Цителадзе. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 361 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2038340>.

5. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) учебное пособие / Г. А. Поташева. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 224 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084497>

6. Попов, Ю. И. Управление проектами: учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117169>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Журнал «Управление проектами. - Режим доступа: URL: <https://www.pmmagazine.ru>

2. Российская Ассоциация Управления Проектами COBHET. - Режим доступа: URL: <https://www.sovnet.ru>

3. Бюро проектов. - Режим доступа: URL: <https://www.projectbureau.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

5. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

6. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспек-

тирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на прак-

тических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: контрольная работа.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд

5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

В.Ю. Мисюряев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Протокол № 11 от 15 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

М.А. Садовников

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23 мая 2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: овладение теоретическими знаниями в области безопасности жизнедеятельности, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с основными нормативными документами в области безопасности жизнедеятельности;
- изучение основных понятий в области безопасности жизнедеятельности;
- овладение методами создания безопасных условий жизнедеятельности;
- освоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков в области безопасности жизнедеятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Демонстрирует знания по созданию и поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать требования производственной санитарии, техники безопасности, пожарной безопасности, предъявляемые к производственным помещениям, рабочим местам, производственным процессам, машинам и оборудованию, основные причины травматизма на рабочем месте, профессиональных заболеваний, показатели безопасных и комфортных условий труда, пожаров.
	УК-8.2. Умеет применять на практике знания по созданию и поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Уметь принимать самостоятельные решения по предупреждению травм, заболеваний и пожаров на производстве, принимать самостоятельные решения по оказанию первой помощи, предупреждению травм, заболеваний.
	УК-8.3. Владеет практическими навыками по созданию и поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	Владеть методикой измерения на рабочих местах параметров вредных и опасных производственных факторов, методами защиты в условиях производственной деятельности.

	обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Основы гражданской обороны		+				
Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-8	-	-	Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки
			Б1.В.ДВ.01.02 Основы гражданской обороны
			Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	48	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	16	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		32	32	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	60	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	0	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	108	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	3	-- -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	1	8	16						30		54
Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы БЖД		2	4						10		
Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда		4	6						10		
Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность		2	6						10		
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		8	16						30		54
Тема 4. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		8	16						30		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1										
Итого по дисциплине		16	32						60		108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	
Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы БЖД	Введение. Основы БЖД, основные понятия, термины и определения. Правовые, нормативно-технические и организационные основы управления БЖД. Управлению безопасностью жизнедеятельностью. Цель и содержание дисциплины БЖД, ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Законодательство о труде. Санитарные нормы и правила. Инструкция по охране труда. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области жизнедеятельности.
Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда	Системы обеспечения параметров микроклимата. Контроль параметров микроклимата. Системы обеспечения состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование; их устройство и требования к ним. Освещение. Светильники, источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Характерные состояния системы «человек-среда обитания. Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Нормирование содержания вредных веществ: предельно допустимые, максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Профессиональный отбор операторов технических систем.
Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность	Механические колебания. Виды вибраций и шума их воздействие на человека. Нормирование. Действие шума на человека. Нормирование акустического воздействия. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Схемы прикосновения к токоведущим частям.

	Напряжение прикосновения. Шаговое напряжение. Мероприятия по защите от поражения электрическим током. Классификация электроустановок. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Основы пожаро- и взрывобезопасности. Общие сведения о процессе горения. Основные понятия и определения. Огнестойкость зданий и сооружений. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара. Классификация зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. Способы прекращения горения. Огнегасящие средства. Техника для тушения пожаров. Автоматическое обнаружение пожаров.
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	
Тема 4. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Основные понятия и определения, классификация ЧС и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников ЧС техногенного характера. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при ЧС природного характера. Безопасность жизнедеятельности в ЧС. Защита населения в ЧС. Методы защиты в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Структура ГО в РФ и задачи. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Методика оценки инженерной обстановки, Практические расчеты по оценке последствий ЧС на промышленном объекте. Первая помощь: временная остановка кровотечений, наложение повязок, проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца, транспортировка больных с различными травмами, оказание первой помощи при ожогах, поражении электрическим током, травмах опорно-двигательного аппарата.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего кон- троля

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Коллоквиум
Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы БЖД	Коллоквиум
Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда	Коллоквиум
Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность	Коллоквиум
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Коллоквиум
Тема 4. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Коллоквиум

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности / В. Ю. Фролов, Б. В. Туровский, В. Н. Ефремо-

ва [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-46643-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339710>

2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / составители А. Ю. Игнатова, Ю. В. Аносова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 102 с. — ISBN 978-5-00137-404-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399659>

3. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О. М. Холодов, В. И. Дуц, А. М. Кубланов [и др.]. — Воронеж: ВГИФК, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-905-654-68-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140323>

4. Воронов, Е. Т. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. Т. Воронов, И. А. Бондарь. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 265 с. — ISBN 978-5-9293-2816-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271421>

5. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209837>

6. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46280-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305234>

7. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 225 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1921419. - ISBN 978-5-16-018205-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1921419>

8. Табаков, Д. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Д. П. Табаков, С. В. Морозов. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 151 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411509>

9. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1937181>

10. Чмелёва, К. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / К. В. Чмелёва, Н. В. Кизиченко. — Новокузнецк: КГПИ КемГУ, 2023. — 89 с. — ISBN 978-5-8353-2512-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392144>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт ФГБНУ ЦНСХБ. - Режим доступа: <http://www.cnsxb.ru>.

2. Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

3. Официальный сайт информационно-правовой системы «Гарант». - Режим доступа: <http://base.garant.ru>

4. Информационный портал «Труд-Эксперт.Управление». - Режим доступа <http://www.trudcontrol.ru>.

5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии «Ростандарт» - Режим доступа: <http://www.gost.ru/wps/portal/>

6. Официальный сайт «ТехРегламент» - Режим доступа: <http://www.techreglament.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

7. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

8. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Электронные системы нормативно-технической информации ИСС «Техэксперт»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо

усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 212 км	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – анемометр, аспиратор проб воздуха, барограф, барометр, вытяжной шкаф, стенд исследования электро-безопасности сети,

				стенд исследования защитного заземления, стенд электросхема: заземляющих устройств (зануления), стенд для испытания респираторов и противогазов, стенд для измерения сопротивления заземления, стенд первичные средства обнаружения и тушения пожара, газоанализатор УГ-2, гигрограф, измеритель заземления М-416 и М-372, клещи У-90, люксметр Ю-16, мегомметр МС – 05, модель циркулярной пилы, мультиметр М-838, модель шасси автомобиля, микроклиматическая камера, пылевая камера, пирометр, пресс с фотоэлементной защитой, прибор ИШВ-1, психрометр, станок токарный (модель), термограф, электроустановка – стенд, метеоскоп-М, лабораторный стенд исследование производственной вибрации, компьютер, шкаф медицинский
2	Учебная аудитория (Лекционный-го типа), здание главного учебного корпуса, 417 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – аудитория оборудована настенными логотипами с техникой и макетами с.-х. орудий компанией ЗАО «AMAZONE ЕВРО-ТЕХНИКА»
3	Учебная лаборатория (Лекционный-го и семинарского ти-	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, оборудование и технические средства обуче-

	па), здание главного учебного корпуса, 209 км	консультаций		ния – люксметр Ю-16, модель кран-балки, огнетушители: порошковый, углекислотный, газоанализатор УГ-2, ЗИП для УГ-2 (реактивы), учебные стенды, вытяжной шкаф, стенд для определения шума, барометр, анемометр, мегаомметр, омметр М-416 и М-372, барограф, компьютер, проектор, демонстрационное оборудование
4	Учебная лаборатория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 105а км	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – ДП-5, ДП-22, ДП-24, ВПХР, информационные плакаты, ИД-1, противогаз ГП-5, дозиметр «Квартекс» дозиметр ДКГ-РМ 1604, робот тренажер – Антон, компьютер, проектор, экран, кафедра, шкаф медицинский
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26 мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Физическая культура и спорт

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Старший преподаватель

должность

О.С. Навальная

инициалы фамилия

Старший преподаватель

должность

Л.И. Зуб

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физическая культура и здоровье»

Протокол № 9 от 18.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Т.Н. Власова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, поддержание должного физического состояния организма, совершенствование психофизических способностей, необходимых в будущей профессиональной и социальной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение теоретических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- овладение методикой применения средств физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья, профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний.
- изучение методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Имеет представление о порядке поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать социально-биологические основы физической культуры; основные понятия и компоненты здорового образа жизни; оздоровительное воздействие двигательной активности на функциональные системы организма и профилактику заболеваний; средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; методы оценки физического развития и функциональной подготовленности.
	УК-7.2. Умеет применять на практике знания о порядке поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уметь оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма; осуществлять подбор средств физической культуры различной направленности для обеспечения: - полноценной социальной деятельности; - психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности; - снижения профессионального утомления.
	УК-7.3. Владеет практическими навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	Владеть методами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности, навыками составления комплексов физических упражнений различной направленности: - для обеспечения полноценной

щихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего													
Лекционные занятия		16	16										
Практические занятия		16	16										
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего		40	40										
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		40	40										
Промежуточная аттестация													
Зачет		0	0										
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	72	72										
	зачетные единицы	2	2										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.		2						2		
Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.		2						2		
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения			2					2		
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый все-российский физкультурно-спортивный комплекс ГТО			2					2		
Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся			2					4		
Тема 12. Исследование показателей физического развития			2					2		
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния	1		2					2		
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики			2					4		
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии			2					2		

Тема 16. Разработка примерного комплекса упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности			2						2		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1										
Итого по дисциплине		16	16						40		72

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.	Место и роль физической культуры в обществе. Основные понятия физической культуры. Средства физической культуры. Методы физического воспитания. Физическая культура личности. Физическая культура как учебная дисциплина в высших учебных заведениях.
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Физиологические системы организма. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Двигательные умения и навыки, их формирование. Адаптация к физической нагрузке. Гипокинезия и гиподинамия. Влияние физической культуры на организм человека.
Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.	Виды врачебного контроля. Методы исследования физического развития и функционального состояния. Методы педагогического контроля. Самоконтроль при занятиях физической культурой.
Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.	Понятие о здоровье. Понятие о здоровом образе жизни. Компоненты здорового образа жизни. Влияние вредных привычек на организм человека.
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	Психологические основы учебного труда студентов. Факторы, влияющие на психофизиологическое состояние студента. Утомление, усталость и переутомление студентов. Немедикаментозные средства регуляции психоэмоционального состояния студентов.

Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.	Физические способности (качества) человека: выносливость, скоростные способности, силовые способности, ловкость, гибкость. Спортивная подготовка. Планирование спортивной подготовки. Массовый спорт. Единая спортивная классификация. Национальные виды спорта в спортивной классификации. Студенческий спорт и система студенческих соревнований. Спорт высших достижений. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	Формы и организация самостоятельных занятий. Управление процессом самостоятельных занятий. Методические принципы самостоятельных занятий.
Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.	Значение профессионально-прикладной физической культуры (ППФП) для трудовой деятельности. Требования к физической надежности и готовности выпускников аграрного вуза. Цели и задачи ППФП и факторы, определяющие ее содержание. Методика подбора средств ППФП. Производственная физическая культура (ПФК), цели и задачи, средства.
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения	Олимпийские игры древней Греции. Возрождение Олимпийских игр современности. Достижения советских и российских спортсменов на Олимпийских играх.
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО	Исторические предпосылки зарождения комплекса ГТО и БГТО. Актуальность комплекса ГТО на современном этапе. Нормативные требования комплекса ГТО.
Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся	Виды первой помощи. Первая помощь при травмах, кровотечениях и нарушениях сознания. Первая помощь при переохлаждениях, перегреваниях и других неотложных состояниях.
Тема 12. Исследование показателей физического развития	Понятия антропометрии и соматоскопии. Измерение и оценка ростовых, весовых показателей. Расчеты индексов пропорциональности
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния	Измерение и оценка ЧСС, артериального давления, реакции сердечно-сосудистой и дыхательной системы на функциональные пробы.
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики	Изучение и подбор физических упражнений. Составление комплекса упражнений.
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии	Характеристика особенностей труда специалистов конкретного профиля. Подбор средств физической культуры для подготовки к будущей профессиональной деятельности.
Тема 16. Разработка примерного комплекса упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности	Характеристика видов профессионального утомления. Подбор средств физической культуры для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности с учетом уровня физической подготовленности, особенностей образа жизни и профессиональной деятельности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.	Тестовые задания.
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	Тестовые задания.
Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.	Тестовые задания.
Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.	Тестовые задания.
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	Тестовые задания.
Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.	Тестовые задания.
Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	Тестовые задания.
Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.	Тестовые задания.
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения	Тестовые задания.
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО	Тестовые задания.
Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся	Тестовые задания.
Тема 12. Исследование показателей физического развития	Индивидуальное задание
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния	Индивидуальное задание
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики	Индивидуальное задание
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии	Индивидуальное задание
Тема 16. Разработка примерного комплекса упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности	Индивидуальное задание

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала,

	выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Казантинова, Г.М. Физическая культура студента: учебник / Г. М. Казантинова, Т.А. Чарова, Л.Б. Андрющенко; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 304 с. –

URL:<http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/78765>

2. Казантинова, Г. М. Теоретические основы физкультурного образования студентов аграрных вузов: учебное пособие / Г. М. Казантинова, И.А. Еременко, Т. Н. Власова, Н. А. Линева; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015, - URL: 1 CD - R. – Текст: электронный.

3. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская, Т. Н. Козлова; Волгоградский государственный аграрный университет. - Изд. 6-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 72 с. URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101333> .

4. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. : [ил.]. - ISBN 978-5-4479-0216-2: 59,85. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100326>.

5. Власова, Т.Н. Краткий теоретический курс по видам спорта и системам физических упражнений: учебное пособие / Т. Н. Власова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Власовой; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-

технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 112 с. –URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/18277>.

6, Власова, Т. Н. Навальная, О.С. Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по программам высшего образования. Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024- 12 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство спорта Российской Федерации. – Режим доступа:

<https://minsport.gov.ru>

2. Библиотечно-информационные ресурсы. Волгоградская государственная академия физической культуры. – Режим доступа: <https://www.vgafk.ru/local/library-resources.php>

3. Комитет физической культуры и спорта Волгоградской области. – Режим доступа: <https://sport.volgograd.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».

2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

3. Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда» <https://online.edu.ru/>

4. Подписка на ПО Microsoft (Windows, Office Prof, и др.)

5. Приложение «MegaWeb» АИБС «MegaPro» <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

6. Навигатор научно-методических разработок <https://apkpro.guhhros.ru/navigator/>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в

материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал волейбола 7 СК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
2	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал баскетбола 6 СК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи баскетбольные, фермы баскетбольные, маты гимнастические, шведская стенка, скамейки гимнастические, скалодром
3	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал волейбола 7 СК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
4	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, лекционная аудитория 3 СК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – ростомер, весы напольные, ноутбук, мультимедийный проектор, стенды с наглядными пособиями.
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 301 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Химия

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Г.Л. Гиззатова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Химия и микробиология»

Протокол № 9 от 16.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Ю.В. Кузнецов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: усвоение основных законов химии, развитие химического мышления и навыков научного экспериментирования, что помогает современному бакалавру решать многообразные проблемы физико-химического направления и способствует формированию научного мировоззрения студентов, содействует усвоению общеобразовательных и специальных дисциплин.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основных разделов общей, неорганической, аналитической, органической химии;
- изучение методов химического и физико-химического анализа и методов статистической обработки результатов;
- формирование представлений о всеобщей взаимосвязи химических явлений;
- приобретение умения анализировать химические явления, выделять суть, сравнивать, обобщать, делать выводы для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;
- приобретение навыков в применении химических законов для решения конкретных задач с проведением количественных вычислений и использовании учебной, справочной и специальной литературы;
- формирование научного мировоззрения, играющего важную роль в развитии образного мышления и в творческом росте будущих бакалавров.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать основные законы естественных дисциплин, необходимые для решения задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Уметь использовать основные законы естественных дисциплин при решении задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Владеть основными методами химического анализа.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.13 Химия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.В.01(П) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	Б1.О.14 Математика	Б1.О.14 Математика	Б1.О.17 Физика
	Б1.О.15 Ботаника	Б1.О.15 Ботаника	Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная
			Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии
			Б1.О.21 Агрометеорология
			Б1.О.23 Геодезия
			Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б2.В.01(П) Технологическая практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего ча-	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	сов												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	96	48	48	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	32	16	16	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	64	32	32	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	120	60	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	120	60	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	252	108	144	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	7	3	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общая химия	1	14	26						52		92
Тема 1. Вводная лекция Атомно-молекулярная теория. Периодический закон. Периодическая система, конструкция периодической системы		2							6		
Тема 2. Химические процессы. Химическая термодинамика		2	8						6		
Тема 3. Строение атома. Ядро. Квантовые числа		2							8		
Тема 4. Химическая связь.		2							8		
Тема 5. Растворы электролитов. Растворы неэлектролитов. Способы выражения состава растворов		2	8						8		
Тема 6. Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества		2	4						8		
Тема 7.ОВР		2	6						8		
Раздел 2. Аналитическая химия		2	6						8		16
Тема 1. Анализ неорганических веществ		2	6						8		
Раздел 3. Органическая химия	2	16	32						60		108

Тема 1. Органическая химия. Углеводороды	4	8						12		
Тема 2. Органическая химия. Ароматические углеводороды	2	4						8		
Тема 3. Органическая химия. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны	2	8						10		
Тема 4. Органическая химия. Карбоновые кислоты	2	4						10		
Тема 5. Органическая химия. Углеводы	4	4						10		
Тема 6. Органическая химия. Азотсодержащие соединения	2	4						10		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, экзамен	1, 2							120	36	
Итого по дисциплине		32	64	---	---	---	---	120	36	252

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общая химия	
Тема 1. Вводная лекция Атомно-молекулярная теория. Периодический закон. Периодическая система, конструкция периодической системы	Предмет и задачи химии. Основные понятия химии. Атом, молекула, моль. Основные законы химии: закон постоянства состава, закон кратных отношений, газовые законы. Периодический закон.
Тема 2. Химические процессы. Химическая термодинамика	Основы термодинамики. Химические системы. Энтальпия и энтропия. Термохимия. Закон Гесса. Теплосодержание. Химическая кинетика. Скорость химических реакций. Механизм реакций. Энергия активации. Катализатор. Химическое равновесие. Энергия Гиббса. Константа равновесия. Принцип Ле-Шателье. Фазовое равновесие. Зависимость скорости

	сти реакции от концентрации, температуры. Расчет скорости, температурного коэффициента Вант-Гоффа, гомогенный и гетерогенный катализ, смещение химического равновесия.
Тема 3. Строение атома. Ядро. Квантовые числа	Квантовые числа. Электронные орбитали. Принцип Паули. Правила Хунда и Клечковского. Радиус атома. Потенциал ионизации и сродство к электрону.
Тема 4. Химическая связь.	Химическая связь. Ковалентная, ионная и металлические связи. Электроотрицательность. Полярность связи. Межмолекулярное взаимодействие.
Тема 5. Растворы электролитов. Растворы неэлектролитов. Способы выражения состава растворов	Типы растворов. Концентрация растворов. Механизмы процесса растворения твердых веществ. Коллигативные свойства растворов. Растворы электролитов. Ионные равновесия в растворах. Определение pH различных солей. Факторы, влияющие на степень гидролиза. Необратимый гидролиз.
Тема 6. Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества	Формулы коллоидной частицы и мицеллы золя, установление заряда противоионов, определение ионов разрушающих агрегативную устойчивость частицы.
Тема 7.ОВР	Важнейшие окислители, восстановители. Типы ОВР. Реакции окисления и восстановления. Окислительная способность и восстановительная способность некоторых веществ. Понятие электролиза. Основной алгоритм процессов, протекающих в катодном и анодном пространстве.
Раздел 2. Аналитическая химия	
Тема 1. Анализ неорганических веществ	Качественный анализ неорганических солей. Количественный анализ неорганических веществ. Жесткость воды. Физико-химические методы анализа. Особенности анализа природных объектов
Раздел 3. Органическая химия	
Тема 1. Органическая химия. Углеводороды	Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.
Тема 2. Органическая химия. Ароматические углеводороды	Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.
Тема 3. Органическая химия. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны	Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.
Тема 4. Органическая химия. Карбоновые кислоты	Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.
Тема 5. Органическая химия. Углеводы	Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.
Тема 6. Органическая химия. Азотсодержащие соединения	Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1 Общая химия	
Тема 1. Вводная лекция. Атомно-молекулярная теория. Периодический закон, периодическая система, конструкция периодической системы	Коллоквиум
Тема 2. Химические процессы. Химическая термодинамика	Контрольная работа
Тема 3. Строение атома. Ядро. Квантовые числа	Коллоквиум
Тема 4. Химическая связь	Коллоквиум
Тема 5. Растворы электролитов. Растворы неэлектролитов. Способы выражения состава растворов	Контрольная работа
Тема 6. Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества	Коллоквиум
Тема 7. ОВР	Тестовые задания
Раздел 2. Аналитическая химия	
Тема 1. Анализ неорганических веществ	Тестовые задания
Раздел 3. Органическая химия	
Тема 1. Органическая химия. Углеводороды.	Контрольная работа
Тема 2. Органическая химия. Ароматические углеводороды.	Контрольная работа
Тема 3. Органическая химия. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны	Контрольная работа
Тема 4. Органическая химия. Карбоновые кислоты	Контрольная работа
Тема 5. Органическая химия. Углеводы	Контрольная работа
Тема 6. Органическая химия. Азотсодержащие соединения	Контрольная работа

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении

	знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать

	полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Елфимов, В. И. Основы общей химии : учебное пособие / В.И. Елфимов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010066-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127282> . – Режим доступа: по подписке.
2. Гаршин, А. П. Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : учебное пособие / А.П. Гаршин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020345-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169833>. – Режим доступа: по подписке.
3. Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т. В. Мартынова, И. И. Супоничкая, Ю. С. Агеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 348 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1860987. - ISBN 978-5-16-017553-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1860987>. – Режим доступа: по подписке.
4. Бадаев, Ф. З. Общая химия : учебное пособие / Ф. З. Бадаев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 352 с. - ISBN 978-5-9729-1714-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/2171807> . – Режим доступа: по подписке.

5. Запрометова, Л. В. Химия : практикум / Л. В. Запрометова. - Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. - 187 с. - ISBN 978-5-88575-726-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171315> . – Режим доступа: по подписке.

6. Поддубных, Л. П. Химия : учебное пособие / Л.П. Поддубных. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 305 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-112558-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151124>. – Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный портал "Российское образование". Режим доступа:<https://www.edu.ru/>.

2. Электронно-библиотечная система Znanium. Режим доступа: <https://znanium.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2024;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 462/223/23 от 30.06.2023, до 31.07.2024;

3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 5459 от 10.11.2022 до 26.11.2023;

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;

5. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

6. «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы» Россия. Договор 992/223/22 от 30.11.2022 г. до 30.11.2023 г

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а

также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучаю-

щимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум, контрольная работа, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета / экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета / экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено») / По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 305 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели (столы-16 шт., стулья-19 стульев), аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3 шт, комплект химической посуды и набор химических реактивов, мультимедийное оборудование, вешалка 1 шт., мойка 2 шт.
2	Учебная аудитория (Лекционного типа), здание главного учебного корпуса, 311 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1 шт. (меловая), раздаточного материала, мультимедийное оборудование
3	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 305 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели (столы-16 шт. стулья-19 стульев), аудиторная доска-1 шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3 шт,

				комплект химической посуды и набор химических реактивов, мультимедийное оборудование, вешалка 1 шт., мойка 2 шт.
4	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 305 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели (столы-16 шт., стулья-19 стульев), аудиторная доска-1 шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3 шт, комплект химической посуды и набор химических реактивов, мультимедийное оборудование, вешалка 1 шт., мойка 2 шт.
5	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 305 ГК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели (столы-16 шт. стулья-19 стульев), аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3 шт, комплект химической посуды и набор химических реактивов, мультимедийное оборудование, вешалка 1 шт., мойка 2 шт.
6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Математика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Е.А. Комарова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Высшая математика»

Протокол № 10 от 29.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Ю.В.Клочков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 10 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В.Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: воспитание достаточно высокой математической культуры, привитие навыков современных видов математического мышления, использование математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности. Это обусловлено тем, что непрерывно возрастающий поток информации требует использования математических методов в профессиональной деятельности при исследовании различных промышленных явлений и процессов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- выработка у студентов методологической направленности, существенной для решения проблем в сфере пищевой промышленности;
- формирование у студентов логического мышления, умения точно формулировать задачу на основе исходных данных, способность выбирать формулы для решения задач, умения представлять информацию в графическом виде, делать выводы на основании полученных результатов вычислений;
- обучение студентов методам математического анализа и математической статистики, которые применяются в пищевой промышленности и позволяют извлекать необходимую информацию по результатам наблюдений и измерений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Уметь использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
	ОПК-1.3. Применяет знания информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Владеть знаниями информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.14 Математика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	-	Б1.О.13 Химия	Б1.О.13 Химия
		Б1.О.15 Ботаника	Б1.О.17 Физика
			Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная
			Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии
			Б1.О.21 Агрометеорология
			Б1.О.23 Геодезия
			Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	48	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	16	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		32	32	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		10	10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		50	50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	144	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Матрицы и определители.	1	2	4						6		
Тема 2. Системы линейных уравнений.		2	4						6		
Тема 3. Векторы.		2	4						6		
Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.		2	4						6		
Тема 5. Предел функции. Непрерывное начисление процентов.		2	4						6		
Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.		2	4						6		
Тема 7. Полное исследование функции. Использование производной в экономической теории.		2	4						6		
Тема 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.		2	4						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	1						10				20
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1									36	36
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	10	---	50	36	144

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов**

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Матрицы и определители.	Понятие матрицы, операции над матрицами, определитель матрицы. Миноры и алгебраические дополнения матрицы, обратная матрица, ранг матрицы.
Тема 2. Системы линейных уравнений.	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера, обратной матрицы, Гаусса.
Тема 3. Векторы.	Векторы, операции над векторами, скалярное векторное и смешанное произведение векторов.
Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.	Прямая на плоскости. Кривые 2-го порядка на плоскости. Плоскость и прямая в пространстве.
Тема 5. Предел функции. Непрерывное начисление процентов.	Техника вычисления пределов. 1-ый и 2-ой замечательные пределы. Сравнение бесконечно малых. Непрерывность функции. Непрерывное начисление процентов.
Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.	Производная функции. Правила и формулы дифференцирования. Геометрический и физический смысл производной. Дифференциал функции. Правило Лопиталя.
Тема 7. Полное исследование функции. Использование производной в экономической теории.	Монотонность, экстремум, выпуклость и точки перегиба функции. Асимптоты функции. Общая схема исследования функции. Использование производной в экономической теории.
Тема 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.	Понятие функции нескольких переменных, ее частные производные. Экстремум функции нескольких переменных.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Матрицы и определители.	Контрольная работа.
Тема 2. Системы линейных уравнений.	Контрольная работа.
Тема 3. Векторы.	Контрольная работа.
Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости и в простран-	Контрольная работа.

стве.	
Тема 5. Предел функции. Непрерывное начисление процентов.	Контрольная работа.
Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.	Контрольная работа.
Тема 7. Полное исследование функции. Использование производной в экономической теории.	Контрольная работа.
Тема 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.	Контрольная работа.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

	Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Шипачев, В. С. Высшая математика: учебник / В.С. Шипачев. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 479 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5394. - ISBN 978-5-16-010072-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=432301>
2. Шипачев, В. С. Задачник по высшей математике: учебное пособие / В.С. Шипачев. — 10-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010071-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=438196>
3. Лурье, И. Г. Высшая математика. Практикум : учебное пособие / И. Г. Лурье, Т. П. Фунтикова. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. - ISBN 978-5-9558-0281-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1988445>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Образовательный математический сайт: <http://exponenta.ru>
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика. Режим доступа - <http://window.edu.ru>
3. Единый портал интернет-тестирования. Режим доступа - <http://i-exam.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Информационная система управления учебным процессом. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом

2. Программные продукты Adobe. Adobe acrobat Reader DC – средство чтения формата PDF

3. Математическая программа. MathCAD University Department Perpetual - 200 Floating

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобре-

тение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: контрольная работа.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный-го типа), здание главного учебного корпуса, 417 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска маркерная, оборудование и технические средства обучения – шкаф для хранения и подзарядки ноутбуков, телевизор, LED панель, трибуна интерактивная, акустическая система, ноутбуки, усилитель-распределитель
2	Учебная аудитория (Лекционный-го и семи-	Учебная аудитория для проведения групповых и инди-	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д.	Комплект учебной мебели, доска магнитно-меловая

	нарского типа), здание главного учебного корпуса, 248 ГК	видуальных консультаций	26	
3	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 248 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска магнитно-меловая
4	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 248 ГК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска магнитно-меловая
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Ботаника

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: овладение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области цитологии, гистологии, анатомии, морфологии, систематики растений, географии и экологии растений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- изучение основных положений учения о клетке и о её структуре;
- ознакомление с разнообразием морфологических структур органов растений;
- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;
- формирование умений приготовления временных микропрепаратов;
- формирование умений морфологического описания растений;
- формирование у обучающихся навыков изучения научной ботанической литературы.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знать строение растительного организма на органном, тканевом и клеточном уровнях; современную систему растительного мира, ее основные таксоны, циклы развития растений разных систематических групп; группы растений (экоморфы) по отношению к факторам внешней среды; структуру фитоценозов и растительных популяций; различия между агроценозом и естественным растительным сообществом
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Уметь по совокупности морфологических признаков вегетативных и генеративных органов различать культивируемые растения на видовом и сортовом уровнях; устанавливать морфологобиологические аспекты изменения хозяйственной ценности (продуктивности, декоративности и т.д.) растений в производственных посадках и условиях эксперимента
	ОПК-1.3. Применяет знания информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Владеть навыками поиска необходимой информации, позволяющей решать проблемы и задачи в современной теоретической и практической агрономии в ботаническом аспекте

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.15 Ботаника» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	-	Б1.О.13 Химия	Б1.О.13 Химия
		Б1.О.14 Математика	Б1.О.17 Физика
			Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная
			Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии
			Б1.О.21 Агрометеорология
			Б1.О.23 Геодезия
			Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	48											
Лекционные занятия		16	16											
Практические занятия		32	32											
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60											
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	60											
Промежуточная аттестация		36	36											
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36	36											
Общая трудоемкость	часы	144	144											
	зачетные единицы	4	4											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч				Итого
		Контактная работа (в рам-	Самостоятельная работа обучающихся	меж-уточ-ная атте-		

		ках учебных занятий)									
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Цитология и гистология	1	4	4						10		18
Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществ (фитоценозов)		2							2		
Тема 2. Растительная клетка			2						4		
Тема 3. Ткани высших растений		2	2						4		
Раздел 2. Морфология и анатомия семенных растений		4	10						18		32
Тема 4. Вегетативные органы семенных растений		2	6						10		
Тема 5. Размножение и воспроизведение растений. Генеративные органы растений		2	4						8		
Раздел 3. Систематика, экология и география растений		8	18						32		58
Тема 6. Введение в систематику. Царство Грибы		2	2						4		
Тема 7. Царство Растения. Низшие растения, или Водоросли. Отдел Лишайники		2							6		
Тема 8. Высшие споровые растения			2						4		

Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения	2	2						6		
Тема 10. Покрывосеменные растения		12						8		
Тема 11. География и экология семенных растений	2							4		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1								36	36
Итого по дисциплине		16	32					60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Цитология и гистология	
Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществ (фитоценозов)	Отличительные особенности растений. Автотрофы и гетеротрофы (растения и грибы), их роль в экосистеме. Положение растений в системах органического мира. Значение растений в природе и жизни человека. Основные разделы ботаники. Краткая история развития ботаники. Появление первых растений на Земле.
Тема 2. Растительная клетка	История изучения клетки. Основные особенности растительных клеток. Протопласт и его производные. Органеллы растительной клетки. Клеточная стенка как производное протопласта. Строение и химический состав. Видоизменения клеточной стенки (одревеснение, опробковение, кутинизация, минерализация, ослизнение). Включения. Запасные питательные вещества растений, их состав, локализация в клетке, тканях и органах растений. Запасные вещества клетки. Жизненный цикл и дифференцирование клеток.
Тема 3. Ткани высших растений	Понятие о тканях. Ткани образовательные и постоянные. Образовательные ткани. Первичные и вторичные меристемы. Расположение в теле растения: апикальные, интеркалярные, латеральные меристемы. Раневые меристемы. Постоянные ткани. Классификация постоянных

	тканей. Покровные ткани. Эпиблема. Особенности строения клеток в связи с функцией поглощения. Эпидерма. Строение и работа устьиц, их роль в газообмене и транспирации. Покровные комплексы – перидерма и корка. Чечевички, формирование и функции. Основные ткани: ассимиляционные, запасные и воздухоносные. Механические ткани. Колленхима, склеренхима. Особенности строения. Проводящие ткани и комплексы. Строение трахеальных элементов – трахеид, сосудов. Ситовидные элементы – ситовидные клетки и ситовидные трубки. Проводящие комплексы – ксилема, флоэма, их гистологический состав. Проводящие пучки. Выделительные ткани.
Раздел 2. Морфология и анатомия семенных растений	
Тема 4. Вегетативные органы семенных растений	Корень. Макро- и микроскопическое строение корня. Общие закономерности строения. Формирование зародыша, проростка; развитие корня и побега семенного растения. Корень и корневая система. Классификация корневых систем по происхождению и строению. Анатомия корня. Первичное строение корня. Вторичное строение корня. Специализация и метаморфозы корней. Побег и система побегов. Побег – основной орган высших растений. Система побегов. Классификация побегов. Органы второго порядка: стебель и листья. Почка – зачаточный побег. Строение и классификация почек. Лист – боковой орган, отходящий от стебля и обладающий ограниченным ростом, выполняет функции фотосинтеза, газообмена и транспирации. Симподиальное и моноподиальное нарастание побега. Акротонное, мезотонное и базитонное ветвление. Ортотропные и плагиотропные побеги. Жизненная форма растений. Стебель. Макро- и микроскопическое строение стебля. Стебель - ось побега. Анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений. Строение стебля травянистых двудольных растений: пучковое (клевер), непучковое (лен) и переходное (подсолнечник). Строение стебля двудольных и голосеменных древесных растений. Структура древесины. Возрастные изменения древесины и коры (ядровая древесина и заболонь). Лист. Морфология и анатомия листа. Лист. Части листа. Классификация листьев. Анатомическое строение листьев двудольных и однодольных растений. Зависимость строения листьев от экологических условий. Листопад.

	Метаморфозы побега.
Тема 5. Размножение и воспроизведение растений. Генеративные органы растений	Типы размножения. Размножение бесполое и половое. Вегетативное размножение как форма бесполого размножения. Бесполое размножение. Спорогенез. Равноспоровые и разнospоровые организмы. Половое размножение. Гаметогенез. Типы полового процесса: изогамия, гетерогамия, оогамия, конъюгация. Смена ядерных фаз и чередование поколений в жизненном цикле. Генеративные органы покрытосеменных растений. Цветок. Соцветия. Классификация соцветий. Строение цветка. Андроцей. Строение тычинки, микроспорогенез и микрогаметогенез. Гинецей, классификация гинецеев. Строение пестика. Строение семязачатка и зародышевого мешка. Типы семязачатков. Мегаспорогенез и мегагаметогенез. Двойное оплодотворение. Амфимиксис – развитие зародыша и семян после двойного оплодотворения. Апомиксис – развитие зародыша и семян без оплодотворения. Семя и плод. Развитие и строение семени. Эндосперм. Зародыш, семенная кожура, специализированная запасаящая ткань. Плод. Простой плод: монокарпный, ценокарпный и псевдомонокарпный гинецей. Сборные, или сложные плоды. Соплодие. Партеокарпия – образование на растении плодов без оплодотворения.
Раздел 3. Систематика, экология и география растений	
Тема 6. Введение в систематику. Царство Грибы	Задачи и методы систематики. История развития систематики. Классификации (искусственные, естественные, филогенетические), номенклатура (основные таксономические категории), филогенетика. Ядерные организмы. Царство Грибы. Происхождение, общая характеристика, размножение и классификация грибов. Значение грибов (грибы – паразиты сельскохозяйственных растений).
Тема 7. Царство Растения. Низшие растения, или Водоросли. Отдел Лишайники	Царство Растения. Низшие растения. Общая характеристика. Эволюция тела, фотосинтетического аппарата, полового процесса. Чередование ядерных фаз. Распространение и значение водорослей. Классификация водорослей. Отдел Лишайники. Общая характеристика, основные типы слоевищ лишайников, анатомическое строение. Классификация лишайников. Размножение и значение лишайников.
Тема 8. Высшие споровые растения	Происхождение и классификация споровых растений. Место в эволюции высших растений. Отделы: Проптеридофиты, Моховидные, Псилотовидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные. Общая характеристика. Размножение. Чередование ядерных фаз. Гаметофит и спорофит. Значение

	ние споровых растений.
Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения	Происхождение, общая характеристика и классификация голосеменных. Эволюционные связи с высшими споровыми растениями. Биологические преимущества семенных растений.
Тема 10. Покрытосеменные растения	Общая характеристика покрытосеменных растений. Происхождение покрытосеменных растений. Происхождение цветка. Систематика покрытосеменных растений. Классы двудольных и однодольных растений. Сравнительная характеристика. Класс Двудольные. Классификация. Подкласс Магнолииды. Семейства Магнолиевые, Лавровые, Кувшинковые. Подкласс Ранункулиды. Семейства Лютиковые, Барбарисовые. Подкласс Дилленииды. Семейства: Чайные, Тыквенные, Капустные (Крестоцветные), Мальвовые. Подкласс Розиды. Семейства: Розовые, Бобовые, Виноградные, Сельдерейные (Зонтичные). Подкласс Ламииды. Семейства Пасленовые, Норичниковые, Яснотковые. Подкласс Астериды. Семейство Астровые (Сложноцветные). Особенности строения и филогенетические связи, географическое распространение, главные порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение. Класс Однодольные. Классификация. Подклассы Алисматиды, Триурииды, Арециды. Общая характеристика. Подкласс Лилииды. Семейства: Лилейные, Луковые, Амариллисовые, Ирисовые, Мятликовые (Злаки), Орхидные. Особенности строения и филогенетические связи, географическое распространение, главные порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение.
Тема 11. География и экология семенных растений	Флора и растительность. Флора. Ареалы растений и типы ареалов. Понятие о флористическом районировании Земного шара. Антропофиты: культурные, сорные, синантропные растения. Растительность. Распределение растительности в зависимости от климатических условий. Понятия зональной, интразональной и аazonальной растительности. Общая экология и экология растений. Разделы экологии (аутэкология, эйдэкология, демэкология, синэкология). Стенотопные и эвриотопные виды. Классификация экологических факторов. Абиотические и биотические факторы. Климатические факторы. Свет. Температура. Вода. Воздух. Почва. Биотические факторы. Антропогенные факторы.

	ские факторы. Жизненные формы как результат приспособления растений к экологическим факторам. Понятие о типах стратегии жизни у растений. Структура и динамика фитоценозов. Понятие о динамике фитоценозов. Понятие о классификации фитоценозов и экологической типологии угодий. Агроценозы, их отличия от естественных экосистем.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Цитология и гистология	
Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществ (фитоценозов)	Коллоквиум
Тема 2. Растительная клетка	Коллоквиум
Тема 3. Ткани высших растений	Коллоквиум
Раздел 2. Морфология и анатомия семенных растений	
Тема 4. Вегетативные органы семенных растений	Коллоквиум
Тема 5. Размножение и воспроизведение растений. Генеративные органы растений	Коллоквиум
Раздел 3. Систематика, экология и география растений	
Тема 6. Введение в систематику. Царство Грибы	Коллоквиум
Тема 7. Царство Растения. Низшие растения, или Водоросли. Отдел Лишайники	Коллоквиум
Тема 8. Высшие споровые растения	Коллоквиум
Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения	Коллоквиум
Тема 10. Покрытосеменные растения	Коллоквиум
Тема 11. География и экология семенных растений	Собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную

	для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате

изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Андреева, И. И. Ботаника: [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Л. С. Родман, И. И. Андреева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Бибком: Транслог, 2016. Режим доступа: <http://rucont.ru/reader/ReaderClient.aspx?NativeId=1622072&TicketId=9894bb60-017b-426e-b0c3-4a5a2d4bd54f>

2. Ботаника: учебное пособие / составитель М. С. Ракина. – Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. – 184 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142995>

3. Ботаника: учебно-методическое пособие / Г. С. Егорова, О. В. Гузенко, Л. В. Лебедева, И. Н. Климова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343910>

4. Имескенова, Э. Г. Ботаника / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-47177-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/337997>

5. Колясникова, Н. Л. Ботаника : учебно-методическое пособие / Н. Л. Колясникова, И. Н. Кузьменко. — Пермь : ПГАТУ, 2023. — 195 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/398585>

6. Комарницкий, Н. А. Ботаника (систематика растений): [учебник для вузов] / Н. А. Комарницкий, Л. В. Кудряшов, А. А. Уранов. - Изд. 7-е, перераб. стер. изд. - М.: Альянс, 2016. - 608 с.

7. Ракина, М. С. Ботаника: учебное пособие / М. С. Ракина. – Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. – 442 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/142997>

8. Степанов. Н. В. Ботаника: систематика высших споровых растений: учеб. пособие / Н. В. Степанов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-3684-4. - Текст: электронный. - URL: Уровень образования: ВО - Магистратура – Режим доступа <https://znanium.com/catalog/document?id=342087>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

2. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

3. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbr.ru/ecol/index.shtml> (открытый доступ)

4. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

5. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – www.gbsad.ru (открытый доступ)

6. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/> (открытый доступ)

7. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/> (открытый доступ)

8. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/> (открытый доступ)

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя осво-

ение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум, собеседование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 320 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
2	Учебная	Учебная ауди-	400002, Россия, обл.	Комплект учебной ме-

	аудитория (Лекционного типа), здание главного учебного корпуса, 418 ГК	тория для проведения учебных занятий	Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	бели, доска меловая
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 320 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
4	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 320 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Организация научной и экспериментальной деятельности в агрохи-
мии и агропочвоведении

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Губина Л.В.

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Вдовенко А.В.

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

Протокол № 10 от 22.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Борисенко И.Б.

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

Резникова О.В.

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний и умений по основам научных исследований в агрономии, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству, в том числе проведению экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов; агрономической оценке испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных агрономических исследований;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценки качества урожая; оформления научной документации;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов, экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5. 1 Демонстрирует знания проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знать основы научных исследований, необходимые при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	ОПК-5.2 Умеет применять на практике знания проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Уметь использовать знания основ научных исследований, необходимых при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	ОПК-5.3 Владеет практическими навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Владеть навыками использования знаний основ научных исследований при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.16 Организация научной и экспериментальной деятельности в агрохимии и агропочвоведении» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности						
Б1.О.16 Организация научной и экспериментальной		+				

аттестация													
Зачет		0	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	108	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Методы исследования в научной агрономии	3	14	2						40		56
Тема 1. Основы научных исследований		4							10		
Тема 2. Методы исследования в научной агрономии		4							10		
Тема 3. Планирование полевого опыта		4							10		
Тема 4. Выбор и подготовка земельного участка под опыты		2	2						10		
Раздел 2. Основные элементы полевых опытов		2	2						10		14

Тема 5. Основные элементы полевых опытов		2	2						10		
Раздел 3. Статистическая обработка данных			12						26		38
Тема 6. Группировка и обработка опытных данных при количественной изменчивости			4						10		
Тема 7. Определение объема выборки и повторности			4						8		
Тема 8. Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы опытных данных			4						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	3										
Итого по дисциплине		16	16	---	---	---	---	---	76	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Методы исследования в научной агрономии	
Тема 1. Основы научных исследований	Задачи курса, основы научных исследований в агрономии. Краткая история развития и роль с/х опытного дела в с/х производстве. Организация и сеть опытных с/х учреждений в стране и Волгоградской области.
Тема 2. Методы исследования в научной агрономии	Классификация методов исследования и их характеристики. Виды экспериментов. Требования, предъявляемые к полевым опытам. По-

	левые опыты и их значение. Разработка схемы полевого опыта. Методы (планы) размещения вариантов полевого опыта.
Тема 3. Планирование полевого опыта.	Понятие о планировании полевого опыта. Выбор темы. Составление литературного обзора по теме опыта. Создание рабочей гипотезы. Разработка программы эксперимента. Разработка программы наблюдений и анализов в полевом опыте. Разбивка и проведение полевого опыта. Разработка методики вегетационного опыта
Тема 4. Выбор и подготовка земельного участка под опыты	Основные закономерности изменчивости плодородия почвы. Общие требования к земельному участку. Подготовка земельного участка под закладку опыта.
Раздел 2. Основные элементы полевых опытов.	
Тема 5. Основные элементы полевых опытов	Схема опыта и число вариантов в опыте. Площадь, форма и направление делянок в полевом опыте. Повторность делянок в опыте. Способы размещения делянок в опыте.
Раздел 3. Статистическая обработка данных	
Тема 6. Группировка и обработка опытных данных при количественной изменчивости	Первичная обработка данных. Выборочный метод в агрономических исследованиях. Основные показатели данных наблюдений. Группировка и графическое представление данных агрономических исследований.
Тема 7. Определение объема выборки и повторности	Малые выборки (несгруппированные данные). Большие выборки (сгруппированные данные). Оценка соответствия между эмпирическими и теоретическими наблюдениями. Оценка двух вариантов при количественной изменчивости признаков. Оценка двух вариантов при качественной изменчивости признаков
Тема 8. Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы опытных данных	Дисперсионный анализ данных вегетационного и полевого опытов с полной рандомизацией вариантов. Дисперсионный анализ данных полевого опыта по модели организованных повторений. Дисперсионный анализ двухфакторного полевого опыта по модели расщепленных делянок. Линейная корреляция и регрессия. Криволинейная корреляция и регрессия.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля

Раздел 1. Методы исследования в научной агрономии	
Тема 1. Основы научных исследований	Собеседование.
Тема 2. Методы исследования в научной агрономии	Собеседование.
Тема 3. Планирование полевого опыта.	Собеседование.
Тема 4. Выбор и подготовка земельного участка под опыты	Собеседование.
Раздел 2. Основные элементы полевых опытов	
Тема 5 Основные элементы полевых опытов	Собеседование.
Раздел 3 Статистическая обработка данных	
Тема 6. Группировка и обработка опытных данных при количественной изменчивости	Ситуационные задания
Тема 7. Определение объема выборки и повторности	Ситуационные задания
Тема 8. Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы опытных данных	Ситуационные задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. - Карачаевск : КЧГУ, 2020. - 348 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Белоусов, А. А. Основы научных исследований в агрономии. Практикум : учебное пособие / А.А. Белоусов, Е.Н. Белоусова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 180 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019483-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2123830> – Режим доступа: по подписке.

3. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта : (с основами статистической обработки результатов исследований) : [учебник для студ. с.-х. вузов] / Б. А. Доспехов. - Изд. 5-е, доп. и перераб. - М. : Альянс, 2014. - 351 с. : ил. ; портр. - ISBN 978-5-903034-96-3 : 300,00.

4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 282 с. - ISBN 978-5-394-05255-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083276>. - Режим доступа: по подписке.

5. Основы научных исследований в агрономии : [учебник] / М. Ф. Трифонова [и др.]. - М. : Альянс, 2016. - 328 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-91872-123-0 : 941,70.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научный журнал молодых ученых. Режим доступа: <https://www.orelsau.ru/science/vypuski/>

2. <https://direct.farm/knowledge/plant>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

9. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

10. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

плины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной рабо-

те по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: собеседование, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного типа), здание главного учебного корпуса, 417 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска интерактивная, оборудование и технические средства обучения – аудитория оборудована настенными логотипами, плакатами и коллекцией удобрений, литературой компанией ЗАО «ФосАгро»
2	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 401 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения -проектор, экран, шкаф вытяжной, шкаф сушильный, анализатор ситовой, водяная баня, барботер с компрессором, дозатор, дозатор отборник, иономер И-160МИ, рефрактометр спектрофотометр В-100, весы лабораторные, коллекция удобрений.
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – весы лабораторные, влагомер зерна,

	учебного корпуса, 402 ГК			иономер И-160МИ, Ионо-метр/кондуктометр Анион, мешалка магнитная с нагревом и керамической поверхностью, рефрактометр ИРФ-Компакт, шкаф сушильный, штативы лабораторные, коллекция удобрений, комплект реактивов, демонстрационный материал
4	Учебная лаборатория (Лекционный и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 402 ГК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – весы лабораторные, влагомер зерна, иономер И-160МИ, Ионо-метр/кондуктометр Анион, мешалка магнитная с нагревом и керамической поверхностью, рефрактометр ИРФ-Компакт, шкаф сушильный, штативы лабораторные, коллекция удобрений, комплект реактивов, демонстрационный материал
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Физика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Хавронина

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физика»

Протокол № 10 от 07.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

М.П. Мещеряков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- дать обучающимся систему знаний, включающую основы физики на современном уровне ее развития: описание физических явлений; важнейшие законы, касающиеся различных форм движения материи; главные физические теории; фундаментальные опыты и факты, подтверждающие их; методы исследования физических явлений и практические применения рассматриваемых закономерностей.
- в процессе изучения этого материала не только обогатить память обучающихся, но и развить их мышление и творческие способности.
- формировать научное диалектико-материалистическое мировоззрение учащихся, которое включает: установление материальности физических явлений, раскрытие связей между явлениями и объективного характера физических законов, возможности познания законов природы и использования их для ее преобразования; показ диалектического характера процесса познания окружающего мира; создание у обучающихся представлений о современной научной картине мира.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знания основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Знать теоретические основы физики (терминологию и основные законы физики в области использования биологических объектов и процессов, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
	ОПК-1.2. Умеет применять знания основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Уметь применять теоретические основы физики в профессиональной деятельности, анализировать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками использования основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Владеть практическими навыками изучения, анализа, использования биологических объектов и процессов, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.17 Физика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1.	Б1.О.13 Химия	Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная	Б1.О.23 Геодезия
	Б1.О.14 Математика	Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии	Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности

	ные едини- цы													

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Механика	3	6		6					30		42
Тема 1. Физические основы классической механики. Кинематика материальной точки		2		2					10		
Тема 2. Динамика материальной точки и твердого тела		2		2					10		
Тема 3. Механические колебания. Волны в упругой среде		2		2					10		
Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика		2		2					10		14
Тема 4. Основы МКТ. Основы термодинамики		2		2					10		
Раздел 3. Электродинамика		4		4					20		28
Тема 5. Электростатика. Постоянный электрический ток		2		2					10		

Тема 6. Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания	2		2					10		
Раздел 4. Квантовая физика	4		4					16		24
Тема 7. Волновая оптика	2		2					8		
Тема 8. Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер	2		2					8		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	3									
Итого по дисциплине	16	---	16	---	---	---	---	76	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Механика	
Тема 1. Физические основы классической механики. Кинематика материальной точки	Постулаты классической механики. Модели в механике. Система отсчета. Траектория, длина пути, вектор перемещения. Преобразования координат Галилея. Движение материальной точки. Скорость Ускорение и его составляющие. Угловая скорость и угловое ускорение. Сложение скоростей и ускорений. Поступательное и вращательное движение твердого тела
Тема 2. Динамика материальной	Понятие массы и силы. Законы Ньютона. Силы

точки и твердого тела	упругости, трения и тяготения. Закон сохранения импульса, момента импульса и механической энергии. Центр масс. Уравнение движения тела переменной массы. Энергия, работа, мощность. Кинетическая и потенциальная энергии. Удар абсолютно упругих и неупругих тел. Момент инерции. Кинетическая энергия вращения. Уравнение динамики поступательного вращательного движения твердого тела.
Тема 3. Механические колебания. Волны в упругой среде	Гармонические колебания и их характеристики. Гармонический осциллятор. Пружинный, физический и математический маятники. Сложение гармонических колебаний одного направления и одинаковой частоты. Биения. Дифференциальное уравнение свободных затухающих колебаний. Автоколебания. Дифференциальное уравнение вынужденных колебаний (механических и электромагнитных). Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей волны. Фазовая скорость. Волновое уравнение. Резонанс. Интерференция волн. Стоячие волны.
Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика	
Тема 4. Основы МКТ. Основы термодинамики	Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Изопроцессы. Закон Максвелла о распределении молекул идеального газа по скоростям. Первое начало термодинамики. Работа газа при изменении его объема. Теплоемкость. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам. Второе начало термодинамики. Третье начало термодинамики. Адиабатный, политропный и круговой процессы. Тепловые двигатели и холодильные машины. Цикл Карно и его КПД для идеального газа.
Раздел 3. Электродинамика	
Тема 5. Электростатика. Постоянный электрический ток	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле и напряженность. Теорема Гаусса для электростатического поля в вакууме. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Проводники в электростатическом поле. Емкость уединенного проводника. Конденсаторы. Энергия системы зарядов, уединенного проводника, конденсатора и электростатического поля. Электрический ток, сила и плотность тока. Электродвижущая сила и напряжение. Закон Ома. Сопротивление проводников. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
Тема 6. Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного по-	Магнитное поле и его характеристики. Закон Ампера и Лоренца. Взаимодействие параллельных

ля на заряды и токи. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания	токов. Магнитное поле движущегося заряда и его действие на движущийся заряд. Закон Био-Савара-Лапласа и его применение к расчету магнитного поля. Явление электромагнитной индукции (опыты Фарадея). Вращение рамки в магнитном поле. Индуктивность контура. Самоиндукция. Трансформаторы. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Свободные гармонические колебания в колебательном контуре. Переменный ток. Мощность, выделяемая в цепи переменного тока.
Раздел 4. Квантовая физика	
Тема 7. Волновая оптика	Основные законы геометрической оптики. Полное отражение. Тонкие линзы. Изображения предметов с помощью линз. Когерентность и монохроматичность световых волн. Интерференция света. Применение интерференции света. Дифракция света. Зоны Френеля. Зонные пластинки. Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракционные решетки. Дисперсия волн. Соотношение Рэлея. Поглощение (абсорбция) света. Эффект Доплера. Поляризация света. Анализ поляризованного света. Вращение плоскости поляризации.
Тема 8. Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер	Тепловое излучение и его характеристики. Закон Кирхгофа. Законы Стефана-Больцмана и смещения Вина. Формулы Рэлея-Джинса и Планка. Виды фотоэлектрического эффекта. Законы внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. Энергия и импульс фотона. Давление света. Теория атома водорода по Бору. Линейчатый спектр атома водорода. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Соотношение неопределенностей. Волновая функция и ее статистический смысл. Размер, состав и заряд атомного ядра. Массовое и зарядовое числа. Дефект массы и энергия связи ядра. Радиоактивное излучение и его виды. Закон радиоактивного распада. Правила смещения. Реакция деления ядра. Цепная реакция деления.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Механика	

Тема 1. Физические основы классической механики. Кинематика материальной точки	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе.
Тема 2. Динамика материальной точки и твердого тела	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе.
Тема 3. Механические колебания. Волны в упругой среде	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе.
Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика	
Тема 4. Основы МКТ. Основы термодинамики	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе.
Раздел 3. Электродинамика	
Тема 5. Электростатика. Постоянный электрический ток	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе.
Тема 6 Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе.
Раздел 4. Квантовая физика	
Тема 7. Волновая оптика	Контрольная работа
Тема 8. Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер	Контрольная работа

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное

	применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Погоньшев, В. А. Физика для аграрных университетов: учебник / В. А. Погоньшев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-4234-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.ru/book/142333>
2. Кузнецов, С. И. Физика: Механика. Механические колебания и волны. Молекулярная физика. Термодинамика : учеб. пособие / С.И. Кузнецов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 248 с. - ISBN 978-5-9558-0317-3.- Текст:электронный.-URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=395664>
3. Яхьяева, Х. Ш. Физика Раздел "Молекулярная физика. Термодинамика" : методические указания / Х. Ш. Яхьяева, З. А. Исаев, С. М. Оракова. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 37 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194010> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Якубов, В. В. Физика: магнитное поле. Интерактивный тест / В.В. Якубов, М.П. Мещеряков, В.Н. Хавронина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 27 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-111864-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086361> (дата обращения: 02.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-справочные и поисковые системы – Rambler, Yandex, Google;
2. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - www.e.lanbook.com;
5. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ».
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «Ме-

гаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ».

4. Справочно-правовая система «СПС Консультант Плюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 339 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая. Мультимедийные средства: видеопроектор, экран настенный, компьютерная система, наглядные пособия
2	Учебная аудитория (Лекционный типа), здание главного учебного корпуса, 343 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Механика»; «Молекулярная физика»; «Термодинамика»; «Колебания и волны»
3	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 347 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Электростатика»; «Постоянный электрический ток»; «Электромагнетизм»

4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

Е.А. Шарапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

Протокол № 10 от 22.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

И.Б. Борисенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: привить студентам знания по теоретическим основам физической и коллоидной химии, научить студентов индивидуально проводить анализы, пользоваться современной химической терминологией в области физической и коллоидной химии; выработать умения использования лабораторного оборудования и измерительных приборов, овладение навыками математической обработки результатов анализа; воспитать ответственное отношение к результатам анализа, с целью освоения процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

-изучение и анализ основ химической термодинамики, и использование их в пищевых системах.

- изучение основ химической кинетики, химического и фазового равновесия;

- изучение основ и анализ термодинамических свойств растворов - изучение основ адсорбционных процессов;

- получение, очистка и изучение свойств коллоидных и микрогетерогенных систем

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знания типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.2. Умеет применять на практике знания типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь использовать знания типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть навыками использования знаний типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) "Агроэкология".

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	Б1.О.13 Химия	Б1.О.17 Физика	Б1.О.23 Геодезия
	Б1.О.14 Математика	Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии	Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности
	Б1.О.15 Ботаника	Б1.О.21 Агрометеорология	Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего ча-	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	сов												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	32			32									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия													
Лабораторные занятия	16			16									
Самостоятельная работа обучающихся, всего	76			76									
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	76			76									
Промежуточная аттестация													
Зачет	0			0									
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	108		108									
	зачетные единицы	3		3									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Химическая термодинамика и термохимия. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия.	3	5		8					18		31
Тема 1. Введение в курс «Химия физическая и коллоидная» Агрегатные состояния. Фазовые переходы		1							6		
Тема 2. Химическая термодинамика и термохимия		2		4					6		
Тема 3. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия		2		4					6		
Раздел 2. Свойства растворов.		4		4					12		20
Тема 4. Общая характеристика растворов.		2		2					6		
Тема 5. Основные учения о растворах. Коллигативные свойства растворов.		2		2					6		
Раздел 3. Поверхностные явления. Физическая и химическая адсорбция. Дисперсные системы и их свойства. Коллоидные системы.		7		20					30		57
Тема 6. Поверхностное натяжение. Свободная энергия поверхности.		1		4					6		
Тема 7. Физическая и химическая адсорбция.		1		4					6		

Тема 8. Дисперсные системы и их классификация. Предмет и значение коллоидной химии.	1		4					6		
Тема 9. Методы получения коллоидных растворов.	2		4					6		
Тема 10. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Микрогетерогенные и полукolloидные системы.	2		4					6		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	3								0	0
Итого по дисциплине		16		32				60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Химическая термодинамика и термохимия. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия.	
Тема 1. Введение в курс «Химия физическая и коллоидная» Агрегатные состояния. Фазовые переходы	1. Агрегатные состояния вещества: Твердое состояние. Аморфные и кристаллические твердые тела. Структура кристаллов. Жидкое состояние: Свойства жидких состояний. Поверхностное натяжение и капиллярные явления. Газообразное состояние: Идеальный газ и законы газовых процессов. Реальные газы и их поведение. Плазменное состояние: Ионизация газов. Применение плазмы. 2. Фазовые переходы: Плавление и кристаллизация: Переход между твердым и жидким состояниями. Испарение и конденсация: Переход между жидким и газообразным состояниями. Сублимация и десублимация: Переход между твердым и газообразным состояниями напрямую. Диаграммы состояния: Изображение фазовых равновесий веществ в зависимости от температуры и

	давления. Термодинамика фазовых переходов: Изменение энергии и энтропии при фазовых переходах.
Тема 2. Химическая термодинамика и термохимия	Первый закон термодинамики. Процессы при постоянном объеме и постоянном давлении. Энтальпия. Тепловой эффект реакции. Закон Г.И. Гесса и его следствия. Второй закон термодинамики. Энтропия, ее применение. Энтропия различных систем. Третий закон термодинамики. Абсолютная энтропия.
Тема 3. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия	Влияние концентрации на скорость реакции. Основной постулат кинетики. Влияние температуры на скорость реакции. Теория Аррениуса. Катализ и принципы его действия. Особенности ферментативного катализа. Закон фотохимической эквивалентности Эйнштейна
Раздел 2. Свойства растворов.	Основные учения о растворах. Коллигативные свойства растворов
Тема 4. Общая характеристика растворов.	Общая характеристика растворов: Определение: Классификация: Факторы, влияющие на растворимость: Единицы растворимости:
Тема 5. Основные учения о растворах. Коллигативные свойства растворов.	Термодинамика растворения. Коллигативные свойства разбавленных растворов неэлектролитов и электролитов. Осмос и осмотическое давление. Биологическая роль осмоса. Термодинамическая теория ЭДС
Раздел 3. Поверхностные явления. Физическая и химическая адсорбция. Дисперсные системы и их свойства. Коллоидные системы.	
Тема 6. Поверхностное натяжение. Свободная энергия поверхности.	Определение: Причины возникновения: Межмолекулярные взаимодействия, приводящие к различным энергиям молекул на поверхности и внутри жидкости. Зависимость от температуры.
Тема 7. Физическая и химическая адсорбция.	Механизм. Характеристики адсорбции. Основные аспекты обменной адсорбции. Факторы влияющие на смачивание. Значение смачивания. Иониты. Классификация. Применение
Тема 8. Дисперсные системы и их классификация. Предмет и значение коллоидной химии.	Классификация дисперсных систем. Применение коллоидной химии: в медицине, пищевой промышленности, материаловедении и др. История развития коллоидной химии.
Тема 9. Методы получения коллоидных растворов.	Изучаются методы получения коллоидных растворов. Электрофорез и электроосмос. Принцип работы и влияющие факторы
Тема 10. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Микрогетерогенные и полукolloидные системы.	Коагуляция смесью электролитов: аддитивность, антогонизм и синергизм. Взаимная коагуляция коллоидных систем. Защита коллоидов. Суспензии, эмульсии, аэрозоли и пены

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Химическая термодинамика и термохимия. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия.	
Тема 1. Введение в курс «Химия физическая и коллоидная» Агрегатные состояния. Фазовые переходы	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 2. Химическая термодинамика и термохимия	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 3. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Раздел 2. Свойства растворов.	
Тема 4. Общая характеристика растворов.	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 5. Основные учения о растворах. Коллигативные свойства растворов.	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Раздел 3. Поверхностные явления. Физическая и химическая адсорбция. Дисперсные системы и их свойства. Коллоидные системы.	
Тема 6. Поверхностное натяжение. Свободная энергия поверхности.	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 7. Физическая и химическая адсорбция.	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 8. Дисперсные системы и их классификация. Предмет и значение коллоидной химии.	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 9. Методы получения коллоидных растворов.	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 10. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Микрогетерогенные и полукolloидные системы.	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематиче-

	ское применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гельфман, М. И. Коллоидная химия : [учебник для втузов] / М. И. Гельфман, О. В. Ковалевич, В. П. Юстратов. - Изд. 5-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. - 336 с.

2. Практикум по коллоидной химии : учеб.пособие / М. И. Гельфман [и др.] ; под. ред. М. И. Гельфмана. - СПб. : Лань, 2005. - 256 с.

3. Фридрихсберг, Д. А. Курс коллоидной химии : учебник / Д. А. Фридрихсберг. - Изд. 4-е, испр. и доп. - СПб. : Лань, 2010. - 416 с.

4. Родин, В.В. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Родин, Э.В. Горчаков, В.А. Оробец. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 156 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515033>.

5. Маринкина, Г.А. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс] : практикум / Г.А. Маринкина, Н.П. Полякова, Ю.И. Коваль; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном.фак. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2011. – 183 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516038>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Лань (e.lanbook.com)

2. ЭБС Знаниум (znanium.com)

3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на

учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционный и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 402 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – весы лабораторные, влагомер зерна, иономер И-160МИ, Ионметр/кондуктометр Анион, мешалка магнитная с нагревом и керамической поверхностью, рефрактометр ИРФ-Компакт, шкаф сушильный, штативы лабораторные, коллекция удобрений, комплект реактивов, демонстрационный материал
2	Учебная лаборатория (Лекционный и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 401 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения - проектор, экран, шкаф вытяжной, шкаф сушильный, анализатор силовой, водяная баня, барботер с компрессором, дозатор, дозатор отборник, иономер И-160МИ, рефрактометр спектрофотометр В-100, весы лабораторные, коллекция удобрений.
3	Учебная лаборатория (Лекционный и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 402 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – весы лабораторные, влагомер зерна, иономер И-160МИ, Ионметр/кондуктометр Анион, мешалка магнитная с нагревом и керамической поверхностью, рефрактометр ИРФ-Компакт, шкаф сушильный, шта-

				тивы лабораторные, коллекция удобрений, комплект реактивов, демонстрационный материал
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Н.В. Перекрестов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: изучение строения, состава и рельефа Земли, геологических процессов. Строения, состав и свойств земной коры и отдельных ее компонентов; геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты. Типы и формы рельефа, приемы составления и анализа геоморфологических и геологических карт.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование и развитие представления о строении, составе и свойств земной коры и отдельных ее компонентов;
- использование агроэкологических знаний геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты;
- понимание основ геоморфологии;
- формирование приемов составления и анализа геоморфологической и геологической карт.
- уметь проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории
- давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агрономических руд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать строение, состав свойства земной коры и отдельных компонентов, геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафт; минералы, условия их образования, закономерности пространственного размещения, пороодообразующее значение и практическое использование минералов
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Уметь определять главнейшие виды минералов и горных пород; использовать геологические знания в проведении полевых исследований; определять формы рельефа геологических тел, элементарных геологических структур с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Владеть навыками лабораторных методов изучения минералов, навыками их определения описания в лабораторных условиях

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	Б1.О.13 Химия	Б1.О.17 Физика	Б1.О.23 Геодезия
	Б1.О.14 Математика	Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная	Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности
	Б1.О.15 Ботаника	Б1.О.21 Агрометеорология	Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		32	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		16	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	---	---	76	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		76	---	---	76	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	108	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

[illegible]

зачет, зачет с оценкой, экзамен	3										
Итого по дисциплине		16	16	---	---	---	---	---	76	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Геология	
Тема 1. Формы земли и ее строение	Внутреннее строение земли; земная кора, мантия, ядро; литосфера.
Тема 2. Химический, минеральный, петрографический состав земли и земной коры. Минералы. Горные породы	Наиболее распространенные химические элементы земной коры, мантии и ядра земли. Классификация минералов и их генезис. Горные породы - определение и классификация, ее принципы и особенности. Минеральный состав пород разного генезиса. Наиболее распространенные породы земной коры, их свойства и диагностические признаки
Тема 3. Экзодинамические геологические процессы	Основные факторы (агенты) экзогенных процессов: выветривание, плоскостной и русловый сток поверхностных вод, подземные воды, ледники, ветер, океаны и моря, озера и болота, деятельность человека; основные виды эндогенных процессов: тектонические движения, магматизм, метаморфизм.
Тема 4. Выветривание	Плоскостной сток дождевых и талых снеговых вод, русловые водные потоки, подземные воды, ледники, ветер, береговая зона моря, озера и болота, литогенез
Тема 5. Эндодинамические процессы	Тектонические движения, магматизм и метаморфизм
Тема 6. Строение земной коры	Относительный и абсолютный возраст горных пород, методы его определения. Единицы геохронологической и стратиграфической шкал, их соотношение. Продолжительность основных подразделений геохронологической шкалы
Раздел 2. Основы геоморфологии	
Тема 7. Типы и формы рельефа	Формы рельефа. Классификация форм рельефа. Типы рельефа

Тема 8. Геологические, геоморфологические и гидрогеологические карты	Виды карт. Основное назначение карт

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Геология	
Тема 1. Формы земли и ее строение	Собеседование, Устный опрос
Тема 2. Химический, минеральный, петрографический состав земли и земной коры. Минералы. Горные породы	Собеседование, Устный опрос
Тема 3. Экзодинамические геологические процессы	Собеседование, Устный опрос
Тема 4. Выветривание	Собеседование, Устный опрос
Тема 5. Эндодинамические процессы	Собеседование, Устный опрос
Тема 6. Строение земной коры	Собеседование, Устный опрос
Раздел 2. Основы геоморфологии	
Тема 7. Типы и формы рельефа	Собеседование, Устный опрос
Тема 8. Геологические, геоморфологические и гидрогеологические карты	Собеседование, Устный опрос

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке ос-

	новых понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ганжара, Н.Ф. Геология с основами геоморфологии: учебное пособие Н.Ф. Ганжара. – М: Инфра-М, 2024. – 207 с. [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7200. - ISBN 978-5-16-019925-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145821>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Короновский, Н. В. Общая геология. Новое о Земле : учебное пособие / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 182 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1816822. - ISBN 978-5-16-017164-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127949>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Плакс, Д. П. Геология : учебное пособие / Д. П. Плакс, М. А. Богдасаров. - Минск : Высшая школа, 2016. - 431 с. - ISBN 978-985-06-2651-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1011032>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
2. ЭБС Знаниум (znanium.com)
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
4. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» – agri-news.ru zhurnal
5. Сайт журнала «Главный агроном» – delpress.ru
6. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» – www.nsh.ru/products/books/kormovyekultury
7. Сайт журнала «Геология и геофизика Юга России» – <http://cgiras.ru>
8. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 434/24 от 16.07.2024 неогранич;

2. АнтиПлагат.Вуз. Лиц. договор 7425 от 15.11.2023 до 25.11.2024;

3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Band T. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;

4. Приложение "MegaWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

5. Ubuntu – операционная система, основанная на Debian GNU/Linux. Бесплатное ПО, бессрочный

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсужде-

ние. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: собеседование, устный опрос

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – доска мультимедийная, проектор, трибуна, информационные стенды, Wi-Fi.
2	Учебная лаборатория	Учебная аудитория для про-	400002, Россия, обл. Волгоградская, г.	Комплект учебной мебели, оборудование:

	(Семинар-ского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	ведения групповых и индивидуальных консультаций	Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож, шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151, весы аналитические, весы лабораторные, лабораторная посуда и химические реактивы, набор монолитов.
3	Учебная лаборатория (Семинар-ского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование: почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож, шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151, весы аналитические, весы лабораторные, лабораторная посуда и химические реактивы, набор монолитов.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Общее почвоведение

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

А.А. Околелова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений, знаний и умений о почве как о самостоятельном естественно-историческом образовании, фундаменте биосферы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомить с закономерностями почвообразования и формирования почвенного плодородия;
- сформировать у студентов профессиональные навыки оценки качества почв, их рациональной эксплуатации, повышению плодородия и охране.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализ работы и готовить отчеты	ОПК-4.1 Использует информационные ресурсы научной, опытно-экспериментальной приборной базы для проведения исследований в агрономии.	Знать Современные технологии.
		Уметь оценивать их эффективность
		Владеть способами реализации технологий
	ОПК-4.2 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Знать классификацию почв
		Уметь определять тип почвы
		Владеть способами оценки плодородия

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.20 Общее почвоведение» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
Б1.О.20 Общее почвоведение		+				
Б1.О.25 Земледелие		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-4	-	-	Б1.О.25 Земледелие
			Б2.О.03(У)Технологическая практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

плине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	3										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	3										
Итого по дисциплине		16	---	32	30	---	---	---	66	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Введение в почвоведение	
Тема 1. История развития почвоведения	История развития почвоведения. Почва – определение, основные понятия. Экологические функции почв
Тема 2. Факторы почвообразования	Факторы почвообразования. Выветривание. Горные породы, климатические условия, грунтовые и поверхностные воды, рельеф, растительный и животный мир.
Тема 3. Органическая часть почвы	Органическая часть почвы. Специфические и неспецифические соединения почвы. Гумус. Фракционно-групповой состав. Запасы гумуса. Гуминовые кислоты. Фульвокислоты.
Тема 4. Поглощительная способность почв, емкость катионного обмена	Поглощительная способность почв. Механическая, физическая, физико-химическая и биологическая. Экологическое значение почвенно-поглощающего комплекса и емкости катионного обмена.
Тема 5. Водные и воздушные свойства почв	Водные и воздушные свойства почв. Гидроморфные. Полу-гидроморфные и автоморфные почвы. Аэрация, дыхание, состав и динамика почвенного воздуха.
Раздел 2. Основные свойства почв	
Тема 6. Классификация почв	Классификация почв. Диагностика, таксономия. Классическая и современная классификации.
Тема 7. Виды деградации почв	Виды деградации почв. Деградация, деградация, почвоуплотнение. Переуплотнения, эрозия, дефляция, опустынивание.
Тема 8. Почвы Волгоградской области	Почвы Волгоградской области. Зональные, интразональные и азональные. Черноземы, почвы каштанового типа почвообразования, солонцы. Солончаки, пойменные аллювиальные почвы. Провинциальные особенности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Введение в почвоведение	
Тема 1. История развития почвоведения	Отчет по лабораторной работе
Тема 2. Факторы почвообразования	Отчет по лабораторной работе
Тема 3. Органическая часть почвы	Отчет по лабораторной работе
Тема 4. Поглощительная способность почв, емкость катионного обмена	Отчет по лабораторной работе
Тема 5. Водные и воздушные свойства почв	Отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Основные свойства почв	
Тема 6. Классификация почв	Контрольная работа
Тема 7. Виды деградации почв	Отчет по лабораторной работе
Тема 8. Почвы Волгоградской области	Контрольная работа

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний

	учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение. М.: Академия. 2014. 256 с.
2. Вильямс В.Р. Почвоведение. Избранные сочинения. М: Юрайт. 2020. 345 с.
3. Глинка К.Д. Почвоведение. М: Юрайт. 2019. 722 с.
4. Докучаев В.В. Лекции о почвоведении. Избранные труды. М: Юрайт. 2019. 369 с.
5. Казеев К.Ш. Почвоведение. М: Юрайт. 2020. 316 с.
6. Костычев П.А. Почвоведение. М: Юрайт. 2020. 316 с.
7. Околелова А.А., Желтобрюхов В.Ф., Егорова Г.С. Экологическое почвоведение. ВолгГТУ. Волгоград. 2013. 208 с.
8. Околелова А.А., Желтобрюхов В.Ф., Егорова Г.С. Экологическое почвоведение. И законы экологии. ВГАУ. Волгоград. 2017. 220 с.
9. Околелова А.А. Желтобрюхов В.Ф. Нефтепродукты в почвах и методы их анализа. Волгоград. ВолгГТУ. 2013. 132 с.

10. Околелова А.А., Желтобрюхов В.Ф., Егорова Г.С., Рахимова Н.А. Кожевникова В.П. Содержание и нормирование тяжелых металлов в почвах Волгограда. Волгоград. ВолгГАУ, 2014 – 144 с.

11. Околелова А.А., Желтобрюхов В.Ф., Нефедьева Е.Э., Егорова Г.С. Почвы урболандшафтов. Волгоград. ВолгГТУ. 2020. 92 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.

2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.

3. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

4. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

5. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/li>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enter-prise (Состав Desktop Edu: Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Up-grade)» (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 с СофтЛайн Трейд, АО до 31.12.2022).

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «Ан-тиПлагиат.ВУЗ» (лиц. договор № 4240 от 08.11.2021 с Анти-Плагиат, ЗАО до 25.11.2022).

3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License» (сублиц. договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные информационные системы, ООО до 24.11.2022).

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бес-срочно).

5. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 43/Би-6094/2022 от 10.01.2022 с Гарант-ВИКОМЭС, ООО до 31.12.2022).

6. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2021/1074 от 10.01.2022 с КонсультантПлюс Бюджет, ООО до 31.12.2022).

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а

также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучаю-

щимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Мультимедийные средства (интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук)
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Мультимедийное оборудование микроскоп Микромед Р-1, печь муфельная, Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151, аналитические весы RaktadyMechaniki, технические весы KERN 442-42, дистиллятор ДЭ-10
3	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Мультимедийные средства (интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук)
4	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 301Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Компьютеры с выходом в интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 Агрометеорология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Е.В. Мищенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и семеноводство»

Протокол № 9 от 20.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.Е. Михальков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений, знаний и профессиональных навыков о метеорологических факторах и физических процессах происходящих в атмосфере, оказывающих влияние на состояние полевых, плодово-ягодных, овощных и декоративных культур.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение строения и состава атмосферы, показателей потребности растений в основных метеорологических факторах;
- овладение методикой эффективного использования ресурсов климата и микроклимата агроландшафтов;
- познание критериев неблагоприятных для полевых культур метеорологических явлений и мер борьбы с ними;
- изучение метеорологических приборов и методов наблюдений;
- расчет основных методов прогноза погоды.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Уметь решать типовые задачи в области агрономии
	ОПК-1.3. Применяет знания информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Владеть информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрономии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б2,О.21 Агрометеорология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1.	Б1.О.13 Химия	Б1.О.17 Физика	Б1.О.23 Геодезия
	Б1.О.14 Математика	Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная	Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности
	Б1.О.15 Ботаника	Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии	Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	---	---	76	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		76	---	---	76	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	108	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучаю- щихся					
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		

Тема 1. Агрометеорология.	3	2	2						8		
Тема 2. Строение атмосферы.		2	2						8		
Тема 3. Виды потоков солнечной радиации.		2	2						10		
Тема 4. Уравнение теплового баланса почвы.		2	2						10		
Тема 5. Характеристики влажности воздуха.		2	2						10		
Тема 6. Воздушные массы. Фронты. Циклоны, антициклоны.		2	2						10		
Тема 7. Неблагоприятные метеорологические явления теплого и зимнего периодов.		2	2						10		
Тема 8. Климат. Климатообразующие факторы.		2	2						10		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	3									0	0
Итого по дисциплине		16	16						76	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Агрометеорология.	Методы исследований. Система Гидрометслужбы РФ и основные направления ее деятельности.
Тема 2. Строение атмосферы.	Проблемы «озоновых дыр» и парникового эффекта. Природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы.
Тема 3. Виды потоков солнечной радиации.	Уравнение радиационного баланса. Солнечная радиация и растение. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Создание оптимальных условий для увеличения фотосинтетической деятельности.

Тема 4. Уравнение теплового баланса почвы.	Суточный и годовой ход температуры почвы. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности и снежного покрова. Промерзание почвогрунтов и способы регулирования.
Тема 5. Характеристики влажности воздуха.	Снежный покров. Влияние его на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в почве. Снежные мелиорации. Почвенная влага.
Тема 6. Воздушные массы. Фронты. Циклоны, антициклоны.	Особенности погоды в различных барических системах. Погода и ее предсказание. Понятие о синоптике.
Тема 7. Неблагоприятные метеорологические явления теплого и зимнего периодов.	Современные средства борьбы с неблагоприятными метеорологическими явлениями теплого и зимнего периодов.
Тема 8. Климат. Климатообразующие факторы.	Микроклимат урбанизированной среды, климат почвы и фитоклимат. Мелиорация микроклимата.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Агрометеорология.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 2. Строение атмосферы.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 3. Виды потоков солнечной радиации.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 4. Уравнение теплового баланса почвы.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 5. Характеристики влажности воздуха.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 6. Воздушные массы. Фронты. Циклоны, антициклоны.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 7. Неблагоприятные метеорологические явления теплого и зимнего периодов.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 8. Климат. Климатообразующие факторы.	Собеседование, Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает до-

	стижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Агрометеорология. Учебник /Журина Л. Инфра-М, 2019 – 350 с.
2. Агрометеорология: учебное пособие / Е.В. Ефремова, А.П. Дужников - Пенза: РИО ПГАУ, 2019 – 117 с.
3. Глухих М.А. Практикум по агрометеорологии. Учебное пособие. Лань, 2021 -136 с.
4. Михальков, Д. Е. Лабораторный практикум по дисциплинам: "Метеорология и климатология" и "Агрометеорология" / Д. Е. Михальков, О. В. Резникова, Е. В. Мищенко; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 88 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
2. ЭБС Знаниум (znanium.com)
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
4. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» –agri-news.ruzhurnal
5. Сайт Информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» - www.agrariyplus.ru
6. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» – www.agrinews.spb.ru
7. Сайт журнала «Главный агроном» –delpress.ru
8. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» – www.nsh.ru/products/books/kormovyekultury
9. Сайт Ежедневное Аграрное обозрение –agroobzor.ru
10. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и

визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 434/24 от 16.07.2024 неогранич;
2. АнтиПлагиат.Вуз. Лиц. договор 7425 от 15.11.2023 до 25.11.2024;
3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Band T. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;
4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.
5. Ubuntu – операционная система, основанная на Debian GNU/Linux. Бесплатное ПО, бессрочный

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: собеседование, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 348 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, экран, акустическая система. Wi-Fi
2	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 348 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, экран, акустическая система. Wi-Fi
3	Учебная	Учебная ауди-	400002, Россия, обл.	Комплект учебной ме-

	аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 348 ГК	тория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	бели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, экран, акустическая система. Wi-Fi
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Экологическая безопасность в производстве растениеводческой про-
дукции

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

И.В. Киричкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов навыков реализации экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственной продукции и проведения агроэкологического контроля за качеством продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- разрабатывать экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
- сравнительной оценкой экологически безопасных технологий возделывания.
- способен разрабатывать системы органического земледелия.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Имеет представление о создании и поддержании безопасных условий выполнения производственных процессов	Знать экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-3.2. Использует знания о создании и поддержании безопасных условий выполнения производственных процессов	Уметь применять технологии возделывания сельскохозяйственных культур определённым условиям различных регионов
	ОПК-3.3. Применяет знания в создании и поддержании безопасных условий выполнения производственных процессов	Владеть экологически безопасными технологиями поддержания условий выполнения производственных процессов

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.22 Экологическая безопасность в производстве растениеводческой продукции» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов						
Б1.О.22 Экологическая безопасность в производстве растениеводческой продукции		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-3	-	-	Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Экзамен		36	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- ем- кость	часы	180	---	---	180	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	5	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
1. Предмет и задачи курса экологически безопасное производство сельскохозяйственной продукции.	3	2		4					16		
2. Национальные и международные программы по безопасности пищевых продуктов		2		4					16		
3. Нормативно- правовая база экологической безопасности предприятия и его продукции		2		4					16		
4. Снижение экологической безопасности продукции		2		4					16		

5. Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и продуктов питания		4		8					16		
6. Управление качеством продукции, содержанием нитратов в продукции		4		8					16		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	3										
Итого по дисциплине		16		32					96	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
1. Предмет и задачи курса экологически безопасное производство сельскохозяйственной продукции.	Производственная классификация сельскохозяйственных культур. Понятие об экологически безопасных технологиях.
2. Национальные и международные программы по безопасности пищевых продуктов	Качество и безопасность пищевых продуктов рассматривают два соглашения ВТО, поскольку они вводят определенные меры дисциплины в этих областях международной торговли. Это Соглашение о применении санитарных и фитосанитарных мер (Соглашение СФС) и Соглашение по техническим барьерам в торговле (Соглашение ТБТ).
3. Нормативно- правовая база экологической безопасности предприятия и его продукции	Основные законы о производстве экологически безопасной продукции, нормативные документы о производстве экологически безопасной продукции. Закон РФ “Об охране окружающей среды”, январь 2002 г.
4. Снижение экологической безопасности продукции	Оценка текущего состояния экологической безопасности Вызовы и угрозы экологической безопасности Цели, основные задачи, приоритетные направления и механизмы реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности Механизмы оценки состояния экологической безопасности Основные принципы формирования и управле-

	ния качеством пищевых продуктов Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России Ветеринарно-санитарный и технологический мониторинг получения экологически чистой продукции Методологические принципы создания биологически безопасных продуктов питания Загрязнение сырья и продуктов питания из окружающей среды Санитарно-эпидемиологический контроль за содержанием токсичных элементов в продуктах питания Метаболизм чужеродных соединений
5. Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и продуктов питания	Общие сведения о микробной контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов Пути контаминации Источники контаминации Внешние источники микробной контаминации Внутренние источники микробной контаминации Профилактика поступления контаминантов в продукты питания
6. Управление качеством продукции, содержанием нитратов в продукции	Понятие качества Процесс управления качеством Методы исследования содержания нитратов в продуктах растениеводства Эволюция работ по управлению качеством Управление качеством на основе международных стандартов ИСО 9000 Сертификация качества Экологический контроль на пищевом предприятии.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
1. Предмет и задачи курса экологически безопасное производство сельскохозяйственной продукции.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Коллоквиум.
2. Национальные и международные программы по безопасности пищевых продуктов	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Коллоквиум.
3. Нормативно- правовая база экологической безопасности предприятия и его продукции	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Коллоквиум.
4. Снижение экологической безопасности продукции	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Коллоквиум.
5. Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и продуктов питания	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Коллоквиум.

6. Управление качеством продукции, содержанием нитратов в продукции	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Технологии возделывания полевых культур в Волгоградской области в начале XXI века. Плескачев Ю.Н. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. – 171 с.
2. Экология. Основы рационального природопользования: учеб. пособие Т. А. Хван, М. В. Шинкина. Москва: Юрайт, 2018. - 319 с.
3. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.А. Разумов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ИНФРА-М, 2017. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=315994> учеб. пособие /В.А. Разумов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ИНФРА-М, 2017. - М.: ИНФРА-М, 2017. -
4. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды. Саркисов О.Р. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 231 с.
5. Новые элементы технологии возделывания экологически безопасной зернобобовой продукции в условиях Нижнего Поволжья. Павленко В.Н. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. – 307 с.
6. Экологически безопасная продукция. Черников В.А., Черников В.А., Соколов О.А. Москва, Колосс., 2019 г.
7. Экология: учебник для вузов, 6-е изд., испр. Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. 6-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2017.
8. Экология: учебник для студ. вузов - 10-е изд., доп и перераб. В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 576 с.
9. Экология: учебник для студентов вузов - 2-е изд., стер. А. А. Горелов. М.: Академия, 2019. - 400 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт университета: <https://volgau.com/sveden/document>;
2. «Википедия» (запрос: растениеводство): <http://ru.wikipedia.org/wiki>;
3. Форум «Сельское хозяйство» (AGROфорум): <http://agroforum.ru> (<http://agroforum.ru>);
4. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ - Режим доступа: <http://mnr.gov.ru/>.
5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - Режим доступа: <http://rpn.gov.ru/>.
6. Экологический образовательный портал - Режим доступа: <http://ecology-portal.ru/>
7. Научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь» - Режим до-

ступа: <http://ecolife.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Научная библиотека ФГБОУ ВО ВолГАУ СДО «Тандем» Виртуальные технологии. Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint

Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и про-

межуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 413 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
4	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi

	нарского типа), здание главного учебного корпуса, 413 ГК	повых и индивидуальных консультаций	Университетский, д. 26	проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
5	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
6	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 413 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
7	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Геодезия

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

О.А. Матвеева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование»

Протокол № 9 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.С. Овчинников

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агробιοтехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся теоретических и практических навыков по применению наземных геодезических измерений объектов местности и других данных, использующихся при проектировании и эксплуатации сельскохозяйственных угодий.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

Изучение дисциплины «Геодезия» направлено на решение следующих задач:

- приобретение навыков геодезических измерений на местности и планах (картах, профилях), производимых с помощью геодезических приборов;
- умение решать различные задачи геодезическими методами.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать основные законы математических дисциплин, необходимые для решения задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Уметь использовать основные законы математических дисциплин при решении задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Владеть информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.23 Геодезия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе зна-						

ний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	Б1.О.13 Химия	Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.14 Математика	Б2.О.03(У) Технологическая практика	
	Б1.О.15 Ботаника		
	Б1.О.17 Физика		
	Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		
	Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		
	Б1.О.21 Агрометеорология		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	28	---	---	---	28	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	14	---	---	---	14	---	---	---	---	---	---	---	---

Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	14	---	---	---	14	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	80	---	---	---	80	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	80	---	---	---	80	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	108	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

[illegible]

Итого по дисциплине		14	---	14	---	---	---	---	80	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общая часть. Геодезические измерения	
Тема 1. Введение. Предмет и задачи геодезии. Понятие о форме и размерах Земли.	Цели и задачи геодезии, и связь с другими науками. Значение геодезии в развитии хозяйства страны. Исторические сведения о развитии геодезии. Понятие о форме и размерах Земли. Системы координат и высот, применяемые в геодезии
Тема 2. Топографические планы и карты и их назначение. Масштабы планов и карт.	Понятие о плане, карте и профиле. Виды масштабов. Масштабный ряд планов и карт. Нанесение на план отрезков заданных длин в масштабах от 1:500 до 1:50000
Тема 3. Ориентирование направлений	Истинные и магнитные азимуты, дирекционные углы и румбы, связь между ними. Прямая геодезическая задача. Связь дирекционных углов и горизонтальных углов полигона. Вычисление дирекционных углов, румбов
Тема 4. Основные геодезические приборы	Изучение устройства и основных частей части теодолита. Поверки теодолита. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Обработка журнала угловых измерений способом приемов
Раздел 2. Геодезические съемки	
Тема 5. Теодолитная съемка местности	Порядок выполнения работ при теодолитной съемке. Съёмочная геодезическая сеть (теодолитные полигоны и ходы). Основные требования к расположению пунктов съёмочной сети. Составление проекта, рекогносцировка, закрепление пунктов. Объекты и методы съемки контуров ситуации. Камеральная обработка полевых измерений. Составление плана теодолитной съемки
Тема 6. Рельеф земной поверхности и его значение для сельского хозяйства	Рельеф, основные формы рельефа. Свойства горизонталей, определение высот точек по горизонталям. Условные знаки топографических планов. Нанесение ситуа-

	ции на план
Тема 7. Способы определения площадей участков	Графический способ определения площади участка. Механический способ определения площади участка. Определение площадей участков аналитическим способом. Изучение устройства электронного планиметра и измерение площади участка на карте или плане

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общая часть. Геодезические измерения.	
Тема 1. Введение. Предмет и задачи геодезии. Понятие о форме и размерах Земли.	Тестовые задания
Тема 2. Топографические планы и карты и их назначение. Масштабы планов и карт.	Отчет по лабораторной работе, Тестовые задания
Тема 3. Ориентирование направлений	Отчет по лабораторной работе, Тестовые задания
Тема 4. Основные геодезические приборы	Отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Геодезические съемки	
Тема 5. Теодолитная съемка местности	Отчет по лабораторной работе
Тема 6. Рельеф земной поверхности и его значение для сельского хозяйства	Отчет по лабораторной работе, Тестовые задания
Тема 7. Способы определения площадей участков	Отчет по лабораторной работе

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов

	обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кравченко, Ю. А. Геодезия: учебник / Ю.А. Кравченко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 344 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).– Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214002>

2. Купреева, Е. Н. Геодезия: учебное пособие / Е. Н. Купреева, Е. А. Курячая. – Омск: Омский ГАУ, 2018. – 118 с. – ISBN 978-5-89764-712-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105590>

3. Соловьёв, А. Н. Основы геодезии и топографии: учебник для вузов / А. Н. Соловьёв. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-8196-5. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/173117>

4. Суров, В. В. Геодезические работы в сельском и лесном хозяйстве: учебное пособие / В. В. Суров, Е. И. Куликова. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. — 124 с. — ISBN 978-5-98076-222-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130756>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: <http://lib.volgau.com/Megaphone/Web>

2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog>

3. Справочник Условные знаки для топографических планов, масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 ,1:500. – Режим доступа: <http://www.rumbgeo.ru/images/normativ-dokumenti/us-snaki-1.pdf>

4. Портал нормативных документов info@opengost.ru. – Режим доступа: www.OpenGost.ru

5.Электронная библиотечная система Лань. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books>

6. Федеральное агентство лесного хозяйства. – Режим доступа: <https://rosleshoz.gov.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

11. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

12. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)»

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ»

3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 500-999 Node 2 yearEducationalRenewalLicense»

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

5. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать

свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: отчет по лабораторной работе, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание гидро-мелиоративного корпуса, 206 кг, 206а кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, ул. Казахская, влд. 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, Оптические теодолиты: 2Т30П, 4Т30П, 3Т5К Электронный теодолит VEGATEO20В, Электронный тахеометр NIKONNPL, Оптические нивелиры: 3Н-5Л, Н-3, VegaL24, SETL DSZ-3, Лазерные дальномеры: TrimbleHD 150, LeicaDISTOD5, Линейки Дробышева ЛД-1, Периодически обновляемый наглядный материал в виде плакатов, Типовая документация
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание гидро-мелиоративного корпуса, 206 кг, 206а кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, ул. Казахская, влд. 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, Оптические теодолиты: 2Т30П, 4Т30П, 3Т5К Электронный теодолит VEGATEO20В, Электронный тахеометр NIKONNPL, Оптические нивелиры: 3Н-5Л, Н-3, VegaL24, SETL DSZ-3, Лазерные дальномеры: TrimbleHD 150, LeicaDISTOD5, Линейки Дробышева ЛД-1, Периодически обновляемый наглядный материал в виде плакатов, Типовая документация
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание гидро-мелиоративного корпуса, 206	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, ул. Казахская, влд. 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, Оптические теодолиты: 2Т30П, 4Т30П, 3Т5К Электронный теодолит VEGATEO20В, Электронный тахеометр

	кг, 206а кг			NIKONNPL, Оптические нивелиры: 3Н-5Л, Н-3, VegaL24, SETL DSZ-3, Лазерные дальномеры: TrimbleHD 150, LeicaDISTOD5, Линейки Дробышева ЛД-1, Периодически обновляемый нагляд- ный материал в виде плакатов, Типовая до- кументация
4	Помещение для самостоятель- ной работы обучающихся, здание главно- го учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучаю- щихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Универси- тетский, д. 26	Комплект учебной ме- бели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью под- ключения к сети «Ин- тернет» и обеспечением доступа к электронной информационно- образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Основы экономики и организации производства АПК

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А.А. Панов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 7 от 24.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области экономики, в том числе определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний в области экономики, в том числе определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
- изучение классических и современных методов исследований в экономике, в том числе определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
- формирование умений и навыков определения экономической эффективности в профессиональной деятельности

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики и определение экономической эффективности в профессиональной деятельности	Знать основы экономики и организации производства АПК, необходимые для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
	ОПК-6.2. Умеет применять базовые знания экономики и определение экономической эффективности в профессиональной деятельности	Уметь использовать знания основ экономики и организации производства АПК, необходимые для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
	ОПК-6.3. Применяет базовые знания экономики и определение экономической эффективности в профессиональной деятельности	Владеть навыками использования знаний основ экономики и организации производства АПК, необходимые для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.24 Основы экономики и организации производства АПК» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности						
Б1.О.24 Основы экономики и организации произ-		+				

(разделов) дисциплины													
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- ем- кость	часы	144	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	4	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Структура национальной экономики, место предприятия в ней. Состав и структура АПК	4	4	4						17		
Тема 2. Задачи, методы, закономерности и принципы организации производства		2	4						17		

Тема 3. Организационно-правовые формы агропромышленных предприятий и их объединений	2	4						17		
Тема 4. Специализация и размещение производства, их особенности в АПК	2	4						17		
Тема 5. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии АПК	2	6						17		
Тема 6. Организация отраслей растениеводства	2	6						17		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	4									
Итого по дисциплине		14	28					102		108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Структура национальной экономики, место предприятия в ней. Состав и структура АПК	Национальная экономика, сферы, сектора, комплексы, отрасли, предприятие как структурная единица отраслевых и территориальных производственных комплексов. Предпринимательство: понятие, цели, задачи, сфера предпринимательства, Понятие агропромышленного комплекса (АПК). Экономическое и социальное значение АПК. Состав и структура АПК. Производственная и социальная структуры АПК. Организационно - экономический механизм хозяйствования в АПК.
Тема 2. Задачи, методы, закономерности и принципы организации производства	Предмет, объект и задачи организации производства. Сущность организации производства. Методы и закономерности организации производства. Задачи совершенствования организации производства в современных условиях.
Тема 3. Организационно-правовые формы агропромышленных предприятий и их объединений	Организационно-правовые основы сельскохозяйственных кооперативов. Организационно-правовые основы хозяйственных товариществ и обществ. Организационно-правовые основы государственных и

	муниципальных унитарных предприятий. Организационно-правовые основы крестьянских (фермерских) хозяйств. Направления и виды объединений. Некоммерческие объединения.
Тема 4. Специализация и размещение производства, их особенности в АПК	Понятие и экономическое содержание специализации производства. Классификация отрасли. Уровень и формы специализации. Факторы специализации и принципы рационального сочетания отраслей. Концентрация производства и размеры предприятий. Обоснование рационального сочетания отраслей на предприятии. Методика расчета коэффициента специализации.
Тема 5. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии АПК	Понятие труда и состав трудовых ресурсов. Основные формы и системы оплаты труда в сельском хозяйстве. Нормирование труда в сельском хозяйстве. Формы организации труда в сельском хозяйстве. Расчет показателей использования трудовых ресурсов.
Тема 6. Организация отраслей растениеводства	Растениеводства как основная отрасль сельского хозяйства. Система земледелия как технологическая основа растениеводства. Состав и структура посевных площадей. Рациональная структура посевных площадей. Показатели оценки структуры посевных площадей. Понятие и сущность севооборота. Показатели экономической оценки севооборотов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Структура национальной экономики, место предприятия в ней. Состав и структура АПК	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 2. Задачи, методы, закономерности и принципы организации производства	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 3. Организационно-правовые формы агропромышленных предприятий и их объединений	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 4. Специализация и размещение производства, их особенности в АПК	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 5. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии АПК	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 6. Организация отраслей растениеводства;	Контрольная работа, Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать

	полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Головач, В. М. Организация производства и предпринимательства в АПК: учебное пособие / В.М. Головач, И.Н. Турчаева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 321 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894757>

2. Организация производства и управление предприятием: учебник / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов [и др.] ; под ред. О. Г. Туровец. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 506 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079647>

3. Организация сельскохозяйственного производства: учебник / под редакцией М.П. Тушканова, А.Ф. Максимова.- 2 – е издание, переработанное и дополненное.- Москва: ИНФРА-М, 2022.-423с. – Текст: электронный: <https://znanium.com/read?id=390005>

4. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебник / под ред. д-ра экон. наук М.П. Тушканова, д-ра экон. наук А.Ф. Максимова. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 296 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1984951>

5. Тушканов, М. П. Организация производства и предпринимательство в АПК: практикум: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек; под ред. М.П. Тушканова. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 307 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2006884>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека -www.elibrary.ru
2. Административно-управленческий портал <http://aup.ru>
3. Лекции по менеджменту и статьи по менеджменту, для студентов, менеджеров, управляющих персоналом и фирмой <http://InfoManagement.ru>
- 4.Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>
- 6.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>
- 7.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>
- 8.Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Единая информационная система управления учебным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500- 999 Node 2 year Educational Renewal License

3. Adobe acrobat Reader DC – средство чтения формата PDF

4. СПС "КонсультантПлюс"

5. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро"

6. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала

необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс)	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – ин-

	гидромелиоративный корпус, 316 кг			терактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Земледелие

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

О.Н. Роменская

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

Протокол № 10 от 22 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

И.Б. Борисенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся представлений, теоретических знаний, умений и навыков по земледелию, используемых в разработке систем мероприятий по производству продукции растениеводства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- разработка и применение на практике системы мероприятий по повышению плодородия почв и защите их от деградации, а также производству продукции растениеводства;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями при производстве продукции растениеводства;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы при производстве продукции растениеводства.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Демонстрирует знания по реализации современных технологий и обоснованию их применения в профессиональной деятельности	Знать основы современного земледелия, законы земледелия и методы их регулирования, научные основы севооборотов, принципы их построения, введения и освоения; сорные растения, их биологические особенности, приемы и методы борьбы с ними в посевах сельскохозяйственных культур.
	ОПК-4.2. Умеет применять на практике знания по реализации современных технологий и обоснованию их применения в профессиональной деятельности	Уметь составлять схемы севооборотов, планы их освоения, определять видовой состав сорняков, проводить картирование засоренности посевов, разрабатывать и применять приемы и средства борьбы с сорняками в посевах с.-х. культур, разрабатывать и реализовывать технологии ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы по повышению плодородия и защите их от деградации.
	ОПК-4.3. Владеет практическими навыками по реализации современных технологий и обоснованию их применения в профессиональной деятельности	Владеть навыками применения современных методов научных исследований в земледелии, методикой составления почвообрабатывающих агрегатов, организации системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия, адаптации систем обработки почвы в севообороте с учетом почвенно-климатических, ландшафтных, аг-

		ротехнических и погодных условий, методиками определения водно-физических и технологических свойств почвы, определения засоренности посевов и почвы, составления карт засоренности, методикой расчета доз гербицидов и разрабатывать систему защиты растений от сорняков, воспроизводства плодородия почвы (гумусового баланса).

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.25 Земледелие» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
Б1.О.20 Общее почвоведение		+				
Б1.О.25 Земледелие		+				
Б2.О.02(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-4	-	Б1.О.20 Общее почвоведение Б1.О.25 Земледелие Б2.О.02(У) Технологическая практика	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	сов												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	42	---	---	---	42	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	14	---	---	---	14	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	28	---	---	---	28	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	102	---	---	---	102	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	30	---	---	---	30	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	72	---	---	---	72	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	180	---	---	180	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	5	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Научные основы земледелия. Законы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними	4	6	12						24		42
Тема 1. Научные основы земледелия. Агрономические свойства и режимы почвы. Органическое вещество почвы		2	4						8		
Тема 2. Сорные растения и борьба с ними		2	4						8		
Тема 3. Малолетние сорные растения. Многолетние и паразитные сорные растения		2	4						8		
Раздел 2. Проектирование и освоение севооборотов. Обработка почвы, ее ресурсосберегающая направленность		8	16						48		72
Тема 4. Научные основы севооборота. Классификация и организация севооборотов		2	4						12		
Тема 5. Научные основы обработки почвы, приемы и орудия для обработки почвы		2	4						12		
Тема 6. Система обработки почвы под озимые и яровые культуры		2	4						12		
Тема 7. Разработка системы обработки почвы и в севообороте. Защита почв от эрозии		2	4						12		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, кон-	4				30						30

тральная работа											
зачет, зачет с оценкой, эк- замен	4									36	36
Итого по дисциплине		14	28	---	30	---	---	---	72	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Научные основы земледелия. Законы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними	
Тема 1. Научные основы земледелия. Агрономические свойства и режимы почвы. Органическое вещество почвы	Содержание и задачи дисциплины, основные понятия и определения, факторы жизни растений и законы земледелия, воспроизводство плодородия почвы. Агрофизические и биологические свойства, водно-воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и их регулирование в земледелии. Определение структуры почвы, гранулометрического состава, влажности, плотности почвы. Роль органического вещества. Воспроизводство органического вещества агротехническими приемами. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Биологические факторы плодородия. Влияние биологических факторов на агрономические свойства почвы и урожайность полевых культур. Воспроизводство биологических факторов плодородия.
Тема 2. Сорные растения и борьба с ними	Основные понятия и определения, вредоносность, общие биологические особенности и классификация сорняков, классификация. Видовой состав наиболее распространенных агробиологических групп сорных растений, агротехнические, химические, биологические, истребительные и предупредительные меры борьбы с ними. Взаимоотношения между с.-х. культурами и сорными растениями: изменение микроклиматических и почвенных условий, паразитизм, аллелопатия. Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая. Картирование засоренности посевов. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.
Тема 3. Малолетние сорные растения. Многолетние и паразитные сорные растения	Биологические особенности и основные представители малолетних, многолетних и паразитных сорняков.

Раздел 2. Проектирование и освоение севооборотов. Обработка почвы, ее ресурсосберегающая направленность	
Тема 4. Научные основы севооборота. Классификация и организация севооборотов	Агропроизводственное значение, основные понятия и определения. Предшественники основных сельскохозяйственных культур в севообороте и их оценка. Основные понятия и определения. Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Классификация, научные принципы построения, типы, виды и районирование по природным зонам, структура посевных площадей и пашни, наиболее характерные звенья и схемы севооборотов и порядок их проектирования и освоения. Общие агротехнические принципы составления схем севооборотов. Составление ротационных таблиц. Составление плана перехода к севообороту.
Тема 5. Научные основы обработки почвы, приемы и орудия для обработки почвы	Значение, основные понятия и определения, технологические операции, приёмы, орудия и системы обработки почвы, традиционные и минимализированные технологии обработки почвы. Общие и специальные приемы основной и предпосевной обработки почвы. Система обработки почвы. Роль правильной системы обработки в предохранении почвы от эрозии. Задачи обработки почвы в условиях интенсификации земледелия.
Тема 6. Система обработки почвы под озимые и яровые культуры	Понятие о системах обработки почвы. Система основной и предпосевной обработки почвы. Особенности и задачи обработки почвы под озимые и яровые культуры. Обработка чистых паров. Обработка занятых паров и непаровых предшественников.
Тема 7. Разработка системы обработки почвы и в севообороте. Защита почв от эрозии	Понятия и определения, история развития, особенности современных систем земледелия. Сущность современных систем земледелия. Методические и теоретические основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Агроландшафт как основа организации систем земледелия. Структура систем земледелия. Понятие об эрозии, её виды и формы, агротехнические меры борьбы с водной эрозией и дефляцией почвы Противоэрозионная обработка и севообороты.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Научные основы земледелия. Законы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними	
Тема 1. Научные основы земледелия. Агрономические свойства и режимы почвы. Органическое вещество почвы	Индивидуальное задание

Тема 2. Сорные растения и борьба с ними	Тестовые задания
Тема 3. Малолетние сорные растения. Многолетние и паразитные сорные растения	Тестовые задания
Раздел 2. Проектирование и освоение севооборотов. Обработка почвы, ее ресурсосберегающая направленность	
Тема 4. Научные основы севооборота. Классификация и организация севооборотов	Индивидуальное задание Тестовые задания
Тема 5. Научные основы обработки почвы, приемы и орудия для обработки почвы	Тестовые задания
Тема 6. Система обработки почвы под озимые и яровые культуры	Индивидуальное задание
Тема 7. Разработка системы обработки почвы и в севообороте. Защита почв от эрозии	Индивидуальное задание

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Беленков А.И. Земледелие: учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. -Москва: ИНФРА-М, 2024. 237 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208908>
2. Земледелие: учебник / под. ред. проф. Г. И. Баздырев.- Москва: ИНФРА-М, 2022. – 608 с. – (Высшее образование) - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908862>
3. Земледелие. Практикум: учеб. пособие для вузов / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 424 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415587>
4. Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия : учебник / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/18048. - ISBN 978-5-16-011188-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>
5. Земледелие : учебник для вузов / Н. С. Матюк, В. Д. Полин, М. А. Мазиров, В. А. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47643-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399731>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://direct.farm/knowledge/plant>
2. <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.agroexpert>
3. <https://topuch.ru/elektronnij-lekcionnij-kurs-avtori-professor-doktor-s-h-nauk-s/index10.html>
4. https://xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--p1ai/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2208
5. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.extension.idweeds&hl=en_US
6. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.exactfarming>
7. www.gisinfo.ru
8. www.eurotechnika.ru
9. www.geomir.ru

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме

лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, разработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: тестовые задания, индивидуальное задание

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная	Учебная ауди-	400002, Россия, обл.	комплект учебной ме-

	аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 227 ГК	тория для проведения учебных занятий	Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	бели, доска меловая, доска интерактивная, кафедра, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, персональный компьютер встроенный в трибуну, проектор, экран, аудиосистема, книжный стеллаж, аудитория оборудована настенными логотипами с с.-х. техникой концерна «Тракторные заводы»
2	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 227 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, кафедра, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, персональный компьютер встроенный в трибуну, проектор, экран, аудиосистема, книжный стеллаж, аудитория оборудована настенными логотипами с с.-х. техникой концерна «Тракторные заводы»
3	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 218 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, экран, стеклянная тумба с выставочным материалом, аудитория оборудована настенными логотипами с с.-х. техникой компании «EXEL Industries»
4	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, экран, стеклян-

	учебного корпуса, 219 ГК			ная тумба с выставочным материалом, аудитория оборудована настенными логотипами с с.-х. техникой компании «EXEL Industries»
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 Нормативно-правовые основы и документирование в сфере АПК

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Доцент

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Ассистент

должность

К.С. Бабаева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О. В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование теоретических знаний в области административно-правового регулирования агропромышленного комплекса, а также навыков использования нормативно-правовых актов в ходе осуществления профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- выработка понимания законов и других нормативно-правовых актов в области аграрного права;
- обеспечение соблюдения аграрного законодательства, принятия решения и совершения других действий в точном соответствии с законом;
- формирование навыков анализа аграрного законодательства и практики его применения.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регулирующих деятельность агропромышленного комплекса, включая законодательные акты в области государственной аграрной политики, управления АПК и деятельности сельскохозяйственных предприятий.
	ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	Соблюдает требования нормативно-правовых актов Российской Федерации при осуществлении профессиональной деятельности в сфере АПК, учитывая положения о государственном управлении, полномочиях органов власти и административно-правовом статусе предприятий.
	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Использует нормативные правовые документы, регулирующие деятельность агропромышленного комплекса, включая законодательство о государственной поддержке АПК, регламенты работы сельскохозяйственных предприятий и учреждений.
	ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Оформляет специальные документы для профессиональной деятельности в сфере АПК в соответствии с требованиями нормативных актов, включая документацию предприятий и организаций агропромышленного комплекса.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	42	---	---	---	42	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	14	---	---	---	14	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	28	---	---	---	28	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятель-	66	---	---	---	66	---	---	---	---	---	---	---	---

ная работа обучающихся, всего														
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		66	---	---	---	66	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		

1 Раздел. Государственная аграрная политика	4	4	8					16		28
Тема 1. Понятие и сущность государственной аграрной политики		1	2					4		
Тема 2. Принципы государственной аграрной политики		1	2					4		
Тема 3. Основные направления и меры по реализации государственной аграрной политики		2	4					8		
2 Раздел. Государственное управление в сфере агропромышленного комплекса		2	8					16		26
Тема 1. Государственное (муниципальное) управление: сущность, функции, правовая природа.		1	4					8		
Тема 2. Понятие и признаки государственного (муниципального) управления в сфере АПК.		1	4					8		
3 Раздел. Органы государственного управления в АПК		4	8					16		28
Тема 1. Система органов государственного и муниципального управления АПК.		2	4					8		
Тема 2. Полномочия федеральных органов исполнительной власти в сфере АПК.		1	2					4		
Тема 3. Полномочия региональных и местных органов исполнительной власти в сфере АПК.		1	2					4		
4 Раздел. Предприятия и организации в АПК		4	4					18		26

Тема 1. Понятие и признаки предприятия и учреждения.		1	1						4		
Тема 2. Виды предприятий и учреждений в АПК		1	1						4		
Тема 3. Административно-правовой статус агропромышленных государственных и муниципальных предприятий.		1	1						4		
Тема 4. Административно-правовой статус агропромышленных не государственных предприятий и учреждений		1	1						6		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	4								66	36	102
Итого по дисциплине		14	28	---	---	---	---	---	66	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
1 Раздел. Государственная аграрная политика	Понятие и сущность государственной аграрной политики.
	Принципы государственной аграрной политики.
	Основные направления и меры по реализации государственной аграрной политики.
2 Раздел. Государственное управление в сфере агропромышленного комплекса	Государственное (муниципальное) управление: сущность, функции, правовая природа.
	Понятие и признаки государственного (муници-

	пального)управления в сфере АПК.
3 Раздел. Органы государственного управления в АПК	Система органов государственного и муниципального управления АПК.
	Полномочия федеральных органов исполнительной власти в сфере АПК.
	Полномочия региональных и местных органов исполнительной власти в сфере АПК.
4 Раздел. Предприятия и организации в АПК	Понятие и признаки предприятия и учреждения.
	Виды предприятий и учреждений в АПК
	Административно-правовой статус агропромышленных государственных и муниципальных предприятий.
	Административно-правовой статус агропромышленных не государственных предприятий и учреждений

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
1 Раздел. Государственная аграрная политика	
Тема 1. Понятие и сущность государственной аграрной политики	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Принципы государственной аграрной политики	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 3. Основные направления и меры по реализации государственной аграрной политики	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
2 Раздел. Государственное управление в сфере агропромышленного комплекса	
Тема 1. Государственное (муниципальное) управление: сущность, функции, правовая природа.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Понятие и признаки государственного (муниципального)управления в сфере АПК.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
3 Раздел. Органы государственного управления в АПК	
Тема 1. Система органов государственного и муниципального управления АПК.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Полномочия федеральных органов исполнительной власти в сфере АПК.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 3. Полномочия региональных и местных органов исполнительной власти в сфере АПК.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
4 Раздел. Предприятия и организации в АПК	
Тема 1. Понятие и признаки предприятия и учреждения.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Виды предприятий и учреждений в АПК	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Тема 3. Административно-правовой статус агропромышленных государственных и муниципальных предприятий.	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 4. Административно-правовой статус агропромышленных не государственных предприятий и учреждений	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения

	дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Баглай, М.В. Конституционное право зарубежных стран: учебник / под ред. М.В. Баглая, Ю.И. Лейбо, Л.М. Энтина; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Норма, 2022. - 864 с.
2. Гражданское право. Особенная часть. Обязательства : учебник для вузов / А. П. Анисимов, М. Ю. Козлова, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин ; под общей редакцией А. Я. Рыженкова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с.
3. Позднякова, Е.А. Земельное право. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Позднякова / под общей редакцией С. А. Боголюбова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 152 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
2. ЭБС Знаниум (znanium.com)
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
4. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» – agri-news.ru zhurnal
5. <http://www.meteoinfo.ru/>
6. <http://meteoweb.narod.ru/clouds/cs.html>
7. Сайт журнала «Главный агроном» – delpress.ru
8. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» – www.nsh.ru/products/books/kormovyekultury
9. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. Подписка на ПО Microsoft (Windows, Office Prof, и др.)
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и

имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 410а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – экран, информационные стенды, образцы древесных пород, лазерный дальномер, высотомер, угломер Nikon Forestry Pro, навигатор GARMIN Oregon 600t, измеритель влажности древесины DT-129, инфракрасный пирометр
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	

	пуса, 410а ГК			ТемPro 700, весы лабораторные ВК 600 шкаф для хранения экспонатов, раздаточного материала.
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 410а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

В.К. Костенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 8 от 24.04.2024 г.

Заведующий кафедрой

должность

В.Н. Юшкин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О. В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: целью изучения дисциплины «Информационные технологии в сервисе» является ознакомление студентов с базовыми понятиями теории информации, основами алгоритмизации, приобретение базовых навыков обработки информации с применением информационных технологий

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основных положений теории информации и информационных технологий;
- освоение методов обработки информации в ЭВМ, а также способов выполнения операций над данными с применением современного программного обеспечения;
- формирование у будущих бакалавров практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения вычислительных задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знать современного состояния уровня развития информационных технологий и направлений научных достижений и конкретных реализаций в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Уметь применять методики расчетов и обработки данных, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Применяет знания информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Владеть самостоятельно современными информационными технологиями для грамотной и эффективной организации информационных процессов и оптимизации поиска источников и способов получения профессионально значимой информации
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Демонстрирует знания принципы работы современных информационных технологий, и использовать их для решения задач профессиональной	Знать основы использования информационно-коммуникационных технологий

	деятельности	
	ОПК-7.2. Умеет применять знания принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Уметь приобретать новые знания, используя современные информационные и образовательные технологии
	ОПК-7.3. Владеет практическими навыками принципы работы современных информационных технологий, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Владеть методами определения перспектив развития информационных технологий и информационных систем в предметной области

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.13 Химия	+					
Б1.О.14 Математика	+					
Б1.О.15 Ботаника	+					
Б1.О.17 Физика		+				
Б1.О.18 Химия физическая и коллоидная		+				
Б1.О.19 Геология с основами геоморфологии		+				
Б1.О.21 Агрометеорология		+				
Б1.О.23 Геодезия		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Тема 2. Основные информационные процессы, обработка сообщений и информации, кодирование, принципы ввода и обработки информации, технология обработки текста, графики, числовой информации	1	2					6		
Раздел 2. Техническое и программное обеспечение вычислительных систем, инструментarii функциональных задач.	4	4					12		20
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС.	2	2					6		
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение	2	2					6		
Раздел 3. Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий	4	4					12		20
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	2	2					6		
Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС	2	2					6		
Раздел 4. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации	4	4					8		16
Тема 7. Виды и возможности типовых систем управления базами данных	2	2					4		

Тема 8. Системы искусственного интеллекта. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Способы защиты информации от несанкционированного доступа		2	2					4		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	4									
Итого по дисциплине		14	14					44	36	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Теоретические аспекты информации, технологии информационных процессов	
Тема 1. Понятие информации, ее свойства, аспекты представления, единицы измерения	1. Понятие информации. 2. Свойства информации.
Тема 2. Основные информационные процессы, обработка сообщений и информации, кодирование, принципы ввода и обработки информации, технология обработки текста, графики, числовой информации	1. Кодирование данных двоичным кодом. 2. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. 3. Единицы измерения данных. 4. Единицы хранения данных. Понятие о файловой структуре.
Раздел 2. Техническое и программное обеспечение вычислительных систем, инструментarii функциональных задач.	
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС.	1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. 2. Аппаратная реализация компьютера.
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение	1. Системное программное обеспечение. 2. Прикладное программное обеспечение и его классификация. 3. Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы. 4. Технология хранения, поиска и сортировки данных. Базы данных.
Раздел 3. Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий	

Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	1. Понятие информационных технологий. 2. Классификация ИТ. 3. Компоненты и структура ИТ.
Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС	1. Понятие информационной системы. Принципы построения и функционирования. 2. Классификация ИС. 3. Состав и структура ИС.
Раздел 4. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации	
Тема 7. Виды и возможности типовых систем управления базами данных	1. Передача информации. 2. Локальные компьютерные сети. 3. Глобальные компьютерные сети. Интернет. 4. Поиск информации в World Wide Web. 5. Отправка и получение сообщений
Тема 8. Системы искусственного интеллекта. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Способы защиты информации от несанкционированного доступа	1. Системы искусственного интеллекта. 2. Технические и программные средства защиты информации в ИС. 3. Антивирусное программное обеспечение.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Теоретические аспекты информации, технологии информационных процессов	
Тема 1. Понятие информации, ее свойства, аспекты представления, единицы измерения	Собеседование.
Тема 2. Основные информационные процессы, обработка сообщений и информации, кодирование, принципы ввода и обработки информации, технология обработки текста, графики, числовой информации	Контрольная работа.
Раздел 2. Техническое и программное обеспечение вычислительных систем, инструментарий функциональных задач.	
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС.	Собеседование.
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение	Контрольная работа.
Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий	
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	Собеседование.

Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС	Собеседование.
Раздел 4. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации	
Тема 7. Виды и возможности типовых систем управления базами данных	Контрольная работа.
Тема 8. Системы искусственного интеллекта. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Способы защиты информации от несанкционированного доступа	Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Федотова, Е. Л. Информатика: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 453 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151384>. – Режим доступа: по подписке.

2. Яшин, В. Н. Информатика: учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 522 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127028>. – Режим доступа: по подписке.

3. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания / И. В. Орлова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 140 с. – Текст: электронный – URL: <https://e.lanbook.com/book/358664>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.citforum.ru – Информационно-аналитический сайт в области информационных технологий

2. www.cnews.ru – Издание о высоких технологиях

3. <http://www.intuit.ru/> – Национальный открытый университет ИНТУИТ

4. www.cpress.ru - сайт издательства "Компьютер-пресс"

5. <http://tests.specialist.ru/> – Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана.

6. <http://www.microinform.ru/default.asp> – Учебный центр "Микроинформ" по компьютерным технологиям.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Антивирусное программное обеспечение. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на

учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, собеседование, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 507 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект специальной мебели, доска, персональные компьютеры (20 ед.), видеопроектор
2	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 505 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект специализированной мебели, персональные компьютеры (25 ед.), электронная доска (1 ед.), проектор (1 ед.), очки виртуальной реальности (4 ед.)
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 505 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект специализированной мебели, персональные компьютеры (25 ед.), электронная доска (1 ед.), проектор (1 ед.), очки виртуальной реальности (4 ед.)
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Менеджмент и маркетинг

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Т.В. Даева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 9 от 15.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- формирование теоретических знаний в области менеджмента и маркетинга, приобретение практических навыков выполнения основных функций менеджмента, ознакомление с механизмом принятия решений и оценкой их эффективности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

– изучение понятия, закономерностей, принципов, основных категорий менеджмента, изучение особенностей российского менеджмента;

– показать содержание основных проблем менеджмента и маркетинга на предприятии и пути их решения;

– разработка и совершенствование стратегического управления организацией, основных функций (планирования, организации, мотивации, контроля);

– приобретение навыков принятия решений, управления изменениями и оценки эффективности управления.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Знать основы менеджмента и маркетинга в целях решения задач в профессиональной деятельности; показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности.
	ОПК-6.2. Использует базовые знания экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Уметь выявлять проблемы при анализе факторов внешней и внутренней среды организации; определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
	ОПК-6.2. Применяет знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Владеть методикой принятия управленческих решений; навыками расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.28 Менеджмент и маркетинг» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности						
Б1.О.24 Основы экономики и организации производства АПК		+				
Б1.О.28 Менеджмент и маркетинг		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-6.	-	Б1.О.24 Основы экономики и организации производства АПК	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б2.О.03(У) Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

работа													
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		80	---	---	---	80	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основы менеджмента	4	8	8						50		66
Тема 1. Сущность, характерные черты современного менеджмента		1	1						10		
Тема 2. Функции менеджмента		1	1						10		

Тема 3. Система методов и стилей менеджмента	2	2						10		
Тема 4. Коммуникации и деловое общение в менеджменте	2	2						10		
Тема 5. Особенности управления предприятием в современных условиях и оценка эффективности управления деятельностью предприятий	2	2						10		
Раздел 2. Основы маркетинга	6	6						30		42
Тема 6. Маркетинг как концепция управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия	2	2						10		
Тема 7. Маркетинговые исследования рынка	2	2						10		
Тема 8. Стратегия и тактика маркетинга	2	2						10		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	4									
Итого по дисциплине	14	14	---	---	---	---	---	80	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы менеджмента	
Тема 1. Сущность, характерные черты современного менеджмента	Сущность и характерные черты современного менеджмента. Эволюция концепций менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления. Организация и ее формы. Агропромышленное производство как объект управления. Система менеджмента на предприятии. Внешняя и внутренняя среда предприятия. Организационная структура управления: понятие и

	взаимосвязь элементов. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
Тема 2. Функции менеджмента	Понятие и сущность функций менеджмента. Классификация функций. Организация как функция менеджмента. Планирование деятельности экономического субъекта. Методы планирования и организации работы подразделения. Понятие контроля и его основные типы. Мотивация деятельности в системе мотивации. Мотивационная политика предприятия и основы её формирования. Управленческий цикл. Разработка и принятие управленческих решений.
Тема 3. Система методов и стилей менеджмента	Понятие методов управления. Классификация методов управления. Стили управления и их классификация. Руководство в организации. Управление конфликтами.
Тема 4. Коммуникации и деловое общение в менеджменте	Информация в менеджменте и её виды. Значение управления информацией и требования, предъявляемые к ней. Коммуникация в системе управления. Виды коммуникации. Основные элементы и этапы коммуникации. Искусство делового общения в работе менеджера. Принципы делового общения. Законы и приемы делового и управленческого общения.
Тема 5. Особенности управления предприятием в современных условиях и оценка эффективности управления деятельностью предприятий	Эффективность менеджмента: методика измерения эффективности управления, эффективность маркетинговой деятельности. Факторы, влияющие на оценку эффективности менеджмента. Критерии и показатели оценки эффективности менеджмента. Эффективность достижения целей. Порядок определения экономической эффективности возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.
Раздел 2. Основы маркетинга	
Тема 6. Маркетинг как концепция управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия	Сущность, цели маркетинга, основные принципы и функции, его связь с менеджментом. Основы маркетинга и его особенности в АПК. Рынок как сфера деятельности маркетинга. Маркетинговая среда предприятия
Тема 7. Маркетинговые исследования рынка	Понятие и структура маркетингового исследования. Информационное обеспечение маркетинговых исследований. Методы маркетинговых исследований. Технология проведения маркетинговых исследований.
Тема 8. Стратегия и тактика маркетинга	Организация маркетинговой деятельности на предприятии: стратегии и планирование в маркетинге; организация и контроль в маркетинге.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основы менеджмента	
Тема 1. Сущность, характерные черты современного менеджмента	Тестирование
Тема 2. Функции менеджмента	Тестирование
Тема 3. Система методов и стилей менеджмента	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 4. Коммуникации и деловое общение в менеджменте	Выступление на семинаре
Тема 5. Особенности управления предприятием в современных условиях и оценка эффективности управления деятельностью предприятий	Доклад (сообщение)
Раздел 2. Основы маркетинга	
Тема 6. Маркетинг как концепция управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия	Тестирование
Тема 7. Маркетинговые исследования рынка	Доклад (сообщение), тестирование
Тема 8. Стратегия и тактика маркетинга	Тестирование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать

	полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Буздова А.З. Рабочая тетрадь к практическим занятиям по дисциплине «Менеджмент и маркетинг» раздел «Менеджмент» для студентов направления подготовки 35.03.05 «Садоводство» всех форм обучения: учебное пособие. - Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. - 120 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/137660>.

2. Вагазова Г.И., Шагиева А.Х., Макаров А.С. Менеджмент в агропромышленном комплексе: учебное пособие. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020. - 239 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/138645>.

3. Годин А.М. Маркетинг: учебник. - Москва: Дашков и К, 2017. - 656 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105549>.

4. Гуськов, Ю. В. Основы менеджмента: учебник. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 263 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1063629>.

5. Дробышева Л.А. Экономика, маркетинг, менеджмент: учебное пособие. - Москва: Дашков и К, 2017. - 152 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93471>.

6. Егоров Ю. Н. Основы маркетинга: учебник. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 292 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1069190>.

7. Жернакова М.Б., Александрова О.Н., Антонов С.А. Практический менеджмент: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 330 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/104709.0>

8. Кружкова, Т. И. Менеджмент в агропромышленном комплексе: учебное пособие. - Екатеринбург: УрГАУ, 2020. - 308 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176628>.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал «Менеджмент и маркетинг в бизнесе». Режим доступа: <http://www.aup.ru>.

2. Библиотека маркетолога. Практика формирования цен на продукцию, товары. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/libmm/pricing/inflatio.htm>.

3. Библиотека управления. Маркетинг: сайт. – Режим доступа: <https://www.cfin.ru/marketing>.

4. Библиотека управления. Менеджмент: сайт. – Режим доступа: <https://www.cfin.ru/management/>.

5. Ведущий портал о кадровом менеджменте. Режим доступа: <http://www.hrm.ru>.

6. Сайт «Агро – Сельское хозяйство России». – Режим доступа: <http://www.agro.ru>.

7. Сайт «МСХ РФ». – Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>.

8. Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент». – Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Сельскохозяйственная электронная библиотека (СЭБиЗ)». – Режим доступа: <http://www.cnshe.ru/akdil/default.htm>.

2. ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

3. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>.

4. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog>.

5. eLIBRARY – Режим <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный мате-

риал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестирование

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного типа), здание гидромелиоративного корпуса, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, ул. Казахская, влд. 33	Комплект учебной мебели, доска, персональный компьютер, проектор, экран, акустическая система
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание гидромелиоративного корпуса, 312 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, ул. Казахская, влд. 33	Комплект специализированной мебели, доска, персональные компьютеры (22 ед.), принтер (1 ед.), мультимедийное оборудование

3	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание гидромелиоративного корпуса, 312 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	4000002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, ул. Казахская, влд. 33	Комплект специализированной мебели, доска, персональные компьютеры (22 ед.), принтер (1 ед.), мультимедийное оборудование
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	4000002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 Растениеводство

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Заведующий кафедрой

должность

Д.Е. Михальков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и семеноводство»

Протокол № 9 от 20.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.Е. Михальков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. Научить студентов правильно оценивать морфологические и биологические особенности полевых культур, реально прогнозировать величину урожая при возделывании по современным технологиям в конкретных почвенно-климатических условиях. Освоить все технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур и правильно принимать управленческие решения в разных хозяйственных условиях.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение теоретических основ растениеводства;
- биологии полевых культур, их видовой и сортовой состав;
- освоение современных технологий возделывания полевых культур;
- разработка элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- формирование профессиональной компетенции.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знает методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сельскохозяйственного сырья
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Умеет проводить анализ качества и безопасности производства продуктов питания на соответствие требованиям технических регламентов стандартов и прочей нормативной документации
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеет методами анализа качества и безопасности производства продуктов питания на соответствие требованиям технических регламентов стандартов и прочей нормативной документации
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природо-	Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей	Знать оптимальные параметры содержания НРК в почве и основные элементы современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

охранного законодательства Российской Федерации	требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	
	Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь рассчитать норму вносимых удобрений на запланированный урожай. Рассчитать норму высева всех сельскохозяйственных культур
	Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть приемами оценки состояния посевов, методами расчета норм вносимых удобрений и пестицидов, приемами их внесения с учетом экологической безопасности.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.29 Растениеводство» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			

Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	-	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв
		Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.08 Экотоксикология
		Б1.О.31 География почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.О.32 Микробиология	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
			Б1.В.11 Методы экологических исследований
			Б1.О.36 Физиология и биохимия растений

			Б1.О.37 Картография почв
			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б2.В.01(П) Технологическая практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	-	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв
		Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.О.31 География почв	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация
		Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов
			Б1.О.35 Механизация растениеводства
			Б1.О.36 Физиология и биохимия растений
			Б1.О.38 Методы почвенных исследований
			Б1.О.39 Защита растений
			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
			Б2.В.01(П) Технологическая практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего ча-	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	сов												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Теоретические основы растениеводства	5	2	4						4		10
Тема 1. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Классификация полевых культур		1	2						2		
Тема 2. Факторы, определяющие рост и развитие растений. Диапазон оптимальной влажности. Понятие программирование урожаев полевых культур		1	2						2		
Раздел 2. Зерновые и зернобобовые культуры		11	22						44		77
Тема 3. Зерновые культуры. Особенности роста и развития. Фазы развития и этапы органогенеза мятликовых культур		1	2						4		
Тема 4. Озимые культуры. Биологические особенности, сорта		1	2						4		
Тема 5. Технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье		1	2						4		

Тема 6. Особенности возделывания озимой ржи, озимого ячменя и тритикале	1	2					4		
Тема 7. Ранние яровые культуры. Биологические особенности сорта. Технология возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье	1	2					4		
Тема 8. Особенности возделывания ярового ячменя и овса	1	2					4		
Тема 9. Поздние яровые культуры. Кукуруза, биологические особенности, сорта. Технология возделывания	1	2					4		
Тема 10. Гречиха. Биологические особенности сорта. Технология возделывания гречихи в Нижнем Поволжье	1	2					4		
Тема 11. Рис. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания риса при укороченном затоплении	1	2					4		
Тема 12. Зернобобовые культуры. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания гороха в Поволжье	1	2					4		
Тема 13. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания нута в Поволжье	1	2					4		
Раздел 3. Масличные и эфиромасличные культуры	1	2					4		7

Тема 14. Масличные культуры. Показатели качества масла. Технология возделывания подсолнечника	1	2						4		
Раздел 4. Клубнеплоды и корнеплоды	1	2						4		7
Тема 15. Клубнеплоды. Биологические особенности. Технология возделывания картофеля	1	2						4		
Раздел 5. Семеноведение	1	2						4		7
Тема 16. Семеноведение. Технология возделывания семенных посевов	1	2						4		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5									
Итого по дисциплине	16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Теоретические основы растениеводства	
Тема 1. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Классификация полевых культур	Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Классификация полевых культур
Тема 2. Факторы, определяющие рост и развитие растений. Диапазон оптимальной влажности. Понятие программирование	Факторы, определяющие рост и развитие растений. Диапазон оптимальной влажности. Понятие программирование урожая

урожаев полевых культур	ев полевых культур
Раздел 2. Зерновые и зернобобовые культуры	
Тема 3. Зерновые культуры. Особенности роста и развития. Фазы развития и этапы органогенеза мятликовых культур	Зерновые культуры. Особенности роста и развития. Фазы развития и этапы органогенеза мятликовых культур
Тема 4. Озимые культуры. Биологические особенности, сорта	Озимые культуры. Биологические особенности, сорта
Тема 5. Технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье	Технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье
Тема 6. Особенности возделывания озимой ржи, озимого ячменя и тритикале	Особенности возделывания озимой ржи, озимого ячменя и тритикале
Тема 7. Ранние яровые культуры. Биологические особенности сорта. Технология возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье	Ранние яровые культуры. Биологические особенности сорта. Технология возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье
Тема 8. Особенности возделывания ярового ячменя и овса	Особенности возделывания ярового ячменя и овса
Тема 9. Поздние яровые культуры. Кукуруза, биологические особенности, сорта. Технология возделывания	Поздние яровые культуры. Кукуруза, биологические особенности, сорта. Технология возделывания
Тема 10. Гречиха. Биологические особенности сорта. Технология возделывания гречихи в Нижнем Поволжье	Гречиха. Биологические особенности сорта. Технология возделывания гречихи в Нижнем Поволжье
Тема 11. Рис. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания риса при укороченном затоплении	Рис. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания риса при укороченном затоплении
Тема 12. Зернобобовые культуры. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания гороха в Поволжье	Зернобобовые культуры. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания гороха в Поволжье
Тема 13. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания нута в Поволжье	Биологические особенности, сорта. Технология возделывания нута в Поволжье
Раздел 3. Масличные и эфиромасличные культуры	
Тема 14. Масличные культуры. Показатели качества масла. Технология возделывания подсолнечника	Масличные культуры. Показатели качества масла. Технология возделывания подсолнечника
Раздел 4. Клубнеплоды и корнеплоды	
Тема 15. Клубнеплоды. Биологические особенности. Технология возделывания картофеля	Клубнеплоды. Биологические особенности. Технология возделывания картофеля
Раздел 5. Семеноведение	
Тема 16. Семеноведение. Технология возделывания семенных посевов	Семеноведение. Технология возделывания семенных посевов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Теоретические основы растениеводства	

Тема 1. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Классификация полевых культур	Коллоквиум.
Тема 2. Факторы, определяющие рост и развитие растений. Диапазон оптимальной влажности. Понятие программирование урожая полевых культур	Коллоквиум.
Раздел 2. Зерновые и зернобобовые культуры	
Тема 3. Зерновые культуры. Особенности роста и развития. Фазы развития и этапы органогенеза мятликовых культур	Коллоквиум.
Тема 4. Озимые культуры. Биологические особенности, сорта	Коллоквиум.
Тема 5. Технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье	Коллоквиум.
Тема 6. Особенности возделывания озимой ржи, озимого ячменя и тритикале	Коллоквиум.
Тема 7. Ранние яровые культуры. Биологические особенности сорта. Технология возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье	Коллоквиум.
Тема 8. Особенности возделывания ярового ячменя и овса	Коллоквиум.
Тема 9. Поздние яровые культуры. Кукуруза, биологические особенности, сорта. Технология возделывания	Коллоквиум.
Тема 10. Гречиха. Биологические особенности сорта. Технология возделывания гречихи в Нижнем Поволжье	Коллоквиум.
Тема 11. Рис. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания риса при укороченном затоплении	Коллоквиум.
Тема 12. Зернобобовые культуры. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания гороха в Поволжье	Коллоквиум.
Тема 13. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания нута в Поволжье	Коллоквиум.
Раздел 3. Масличные и эфиромасличные культуры	
Тема 14. Масличные культуры. Показатели качества масла. Технология возделывания подсолнечника	Коллоквиум.
Раздел 4. Клубнеплоды и корнеплоды	
Тема 15. Клубнеплоды. Биологические особенности. Технология возделывания картофеля	Коллоквиум.
Раздел 5. Семеноведение	
Тема 16. Семеноведение. Технология возделывания семенных посевов	Коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисци-

	плины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Вавилов, П.П. Растениеводство / Вавилов, П.П. и др. - М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2019. - 432 с.
2. Торилов В.Е., Мельникова О.В., Белоус Н.М.: Растениеводство. Учебник. Лань, 2020
3. Растениеводство. Лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры. Учебное пособие / А.К. Фурсова и др. - М.: Лань, 2019. - 392 с.
4. Савельев В.А. Растениеводство: Учебное пособие СПб.: Лань, 2019 – 316 с.
5. Растениеводство / Под редакцией Г.С.Посыпанова. М.: Колос, 2007.
6. Практикум по растениеводству / В.М.Иванов, Г.А.Медведев и др Волгоград. -2011.
7. Иванов В.М., Тихонов Н.И. Производство продукции растениеводства. Волгоград 2017.
8. Медведев Г.А., Цеplяев А.Н. Бахчеводство. Санкт Петербург. - 2021. - 192 с
9. Медведев Г.А., Михальков Д.Е., Екатериничева Н.Г. Горчица. Волгоград 2012. -152 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
2. ЭБС Знаниум (znanium.com)
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
4. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» –agri-news.ru>zhurnal
5. Сайт Информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» - www.agrariyplus.ru
6. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» –www.agrinews.spb.ru
7. Сайт журнала «Главный агроном» –delpress.ru>
8. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» –www.nsh.ru/products/books/kormovyeekultury
9. Сайт Ежедневное Аграрное обозрение –agroobzor.ru
10. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 434/24 от 16.07.2024 неогранич;
2. АнтиПлагат.Вуз. Лиц. договор 7425 от 15.11.2023 до 25.11.2024;
3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Band T. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;
4. Приложение "MegaWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.
5. Ubuntu – операционная система, основанная на Debian GNU/Linux. Бесплатное ПО, бессрочный

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дис-

куссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционно-го типа), здание главного учеб-	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обу-

	ного корпуса, 418 ГК			чения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к
2	Учебная лаборатория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 351 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения- доска мультимедийная, проектор, трибуна, информационные стенды.
3	Учебная лаборатория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 351 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения- доска мультимедийная, проектор, трибуна, информационные стенды.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 Агропочвоведение

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Н.В. Перекрестов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: изучение основных этапов развития почвоведения, агрохимии и экологии; овладение комплексом знаний об изменении почвы, как естественно-исторического биокостного тела; формирование знаний о действии антропогенного фактора на почву, о методах оценки почвенного плодородия, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить влияние абиотических и биотических факторов на почвообразование в современных условиях;
- освоить основы географии и агроэкологические характеристики почв зонального ряда, исследовать типы агроэкосистем;
- ознакомиться с составом, свойствами и режимами почвы в условиях ограниченного внесения органических и минеральных удобрений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия. Физико-химическая и биологическая характеристика почв
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга. Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов. Выполнять агрохимический и экологотоксикологический анализ почв. Производить расчет доз удобрений
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеть: установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования. Сбор информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв.
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законо-	Знать методы повышения плодородия почв. Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования. Основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений

	дательства Российской Федерации	
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь подбирать средства и механизмы для проведения агротехнических мероприятий
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть: разработка, организация и проведение агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв и защите почв от эрозии и дефляции

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.30 Агропочвоведение» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			

Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	-	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв
		Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.08 Экотоксикология
		Б1.О.31 География почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.О.32 Микробиология	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
			Б1.В.11 Методы экологических исследований
			Б1.О.36 Физиология и биохимия растений
			Б1.О.37 Картография почв
			Б1.О.41 Геоинформационные системы

			Б2.В.01(П) Технологическая практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	-	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв
		Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.О.31 География почв	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация
		Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов
			Б1.О.35 Механизация растениеводства
			Б1.О.36 Физиология и биохимия растений
			Б1.О.38 Методы почвенных исследований
			Б1.О.39 Защита растений
			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
			Б2.В.01(П) Технологическая практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---	---

Лекционные занятия	16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	96	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	180	---	---	---	180	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	5	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Свойства почв и пород, их общая характеристика	5	12		24					72		108
Тема 1. Агропочвоведение как наука. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса		2		4					12		
Тема 2. Минеральная часть почвы		2		4					12		
Тема 3. Структура и агрофизическая характеристика почвы и их агрономическое значение		2		4					12		
Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства, питательных режим почв и их регулирование в агроландшафтах		2		4					12		
Тема 5. Происхождение и состав органической части почвы		2		4					12		
Тема 6. Химические свойства почвы		2		2					12		
Раздел 2. Генезис, классификация, география и с.-х. использование почв		2		8					24		36

Тема 7. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование		2		4					12		
Тема 8. Агрономическая характеристика почв Волгоградской области		2		4					12		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5										
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	96	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Свойства почв и пород, их общая характеристика	
Тема 1. Агропочвоведение как наука. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса	История развития науки. Факторы почвообразования. Типы почвообразовательных процессов. Особенности современного почвообразования. Окультуривание почв
Тема 2. Минеральная часть почвы	Состав, виды минералов, свойства и значение минеральной части для растений и сельского хозяйства
Тема 3. Структура и агрофизическая характеристика почвы и их агрономическое значение	Структура почвы, агрофизические свойства, методы определения и способы регулирования свойств
Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства, питательных режим почв и их регулирование в агроландшафтах	Водные свойства, воздушные свойства, тепловые свойства и питательный режим
Тема 5. Происхождение и состав органической части почвы	Источники, состав, образование, значение органического вещества

Тема 6. Химические свойства почвы	Кислотность, буферность, поглощательная способность и загрязнение почвы химическими веществами
Раздел 2. Генезис, классификация, география и с.-х. использование почв	
Тема 7. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование	Классификация почв. Почвенно-географическое районирование
Тема 8. Агрономическая характеристика почв Волгоградской области	Специфика почвенного покрова области. Черноземы, каштановые почвы, солонцы, аллювиальные почвы

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Свойства почв и пород, их общая характеристика	
Тема 1. Агропочвоведение как наука. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса	Доклад (сообщение)
Тема 2. Минеральная часть почвы	Доклад (сообщение)
Тема 3. Структура и агрофизическая характеристика почвы и их агрономическое значение	Коллоквиум
Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства, питательных режим почв и их регулирование в агроландшафтах	Доклад (сообщение)
Тема 5. Происхождение и состав органической части почвы	Доклад (сообщение)
Тема 6. Химические свойства почвы	Доклад (сообщение)
Раздел 2. Генезис, классификация, география и с.-х. использование почв	
Тема 7. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование	Доклад (сообщение)
Тема 8. Агрономическая характеристика почв Волгоградской области	Контрольная работа

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать

	полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Беленков А.В., Мазиров М.А., Перекрестов Н.В. . Почвоведение с основами геологии: учебник. - Москва: КНОРУС-М, 2022. - 262 с.
2. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии: [Электронный ресурс]: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 352 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1005671>
3. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение. Практикум: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 256 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1069204>
4. Куликов, Я.К. Почвенные ресурсы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Я.К. Куликов. - Минск.: Выш. шк., 2013. - 319 с.
5. Почвоведение: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 – 400 с.
6. Перекрестов, Н.В. Почвенно-климатические условия ландшафтов Волгоградской области. / Н.В. Перекрестов –Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2012. – 260 с.
7. Перекрестов, Н.В. Курс лекций по почвоведению с основами географии почв. / Н.В. Перекрестов, А.А. Околелова, А.П. Тибирьков, А.Г. Кузин – –Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 108 с.
9. Самофалова И. А. Агропочвоведение И.А., Самофалова, Е.С. Лобанова: учебник. - Пермь: ПГАТУ, 2025. - 168 с.
10. Тибирьков, А. П. Агропочвоведение: учебное пособие / А.П. Тибирьков, А.А. Околелова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. - 84 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://oopt.info/>.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.
6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.
7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобре-

тение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум, контрольная работа.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – доска мультимедийная, проектор, трибуна, информационные стенды, Wi-Fi.
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование: почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож, шкаф сушильный электрический круглый 2Б-

	са, 321 ГК			151, весы аналитические, весы лабораторные. ла- бораторная посуда и химические реактивы, набор монолитов.
3	Учебная ла- боратория (Семинар- ского типа), здание глав- ного учеб- ного корпу- са, 321 ГК	Учебная ауди- тория для про- ведения теку- щего контроля и промежуточ- ной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной ме- бели, оборудование: почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож, шкаф сушильный элек- трический круглый 2Б- 151, весы аналитические, весы лабораторные. ла- бораторная посуда и химические реактивы, набор монолитов.
4	Помещение для самостоя- тельной рабо- ты обучаю- щихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятель- ной работы обу- чающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Вол- гоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебе- ли, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подклю- чения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информа- ционно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.31 География почв

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А.Г. Кузин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся системы знаний о генезисе, строении, составе и свойствах, уровне потенциального плодородия и сельскохозяйственном использовании почвенного покрова Российской Федерации;

- формирование системы знаний и навыков по почвенно-географическому районированию РФ.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение методологии, методов, законов географии почв,
- изучение понятия о генезисе почв, почвообразовательных процессов,
- изучение классификации почв,
- изучение почвенно-географического районирования, структуры почвенного покрова.
- изучение основных типов почв почвенно-биоклиматических поясов, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, особенностей их использования в сельском хозяйстве.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать основы организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь использовать знания основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеть навыками использования знаний основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Знать основы технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

ПК-3.2 Умеет применять на практике знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь использовать знания основ производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ПК-3.3 Владеет практическими навыками разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть навыками производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.31 География почв» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продук-						

ции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	-	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.08 Экотоксикология
		Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
		Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.11 Методы экологических исследований
		Б1.О.31 География почв	Б1.О.37 Картография почв
		Б1.О.32 Микробиология	Б1.О.41 Геоинформационные системы
		Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
		Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	-	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.09 Основы получе-

			ния экологически безопасных продуктов питания
		Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.38 Методы почвенных исследований
		Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.39 Защита растений
		Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.41 Геоинформационные системы
		Б1.О.29 Растениеводство	Б1.О.42 Система удобрения
		Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
		Б1.О.31 География почв	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
		Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.О.35 Механизация растениеводства	
		Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	
		Б2.В.01(П) Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обуча-	60	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---	---

Раздел 1. Факторы и общие закономерности географического распространения почв		8		6					30		44
Тема 1. Понятие о географии, генезисе и классификации почв		2		2					8		
Тема 2. Факторы почвообразования. Законы географии почв		2		2					8		
Тема 3. Почвенно-географическое районирование		2		1					8		
Тема 4. Структура почвенного покрова	5	2		1					6		
Раздел 2. Почвенный покров Российской Федерации		8		38					30		76
Тема 5. Почвы бореального пояса		2		6					6		
Тема 6. Почвы суббореального пояса		2		6					6		
Тема 7. Почвы полупустынной и пустынной области		2		6					6		
Тема 8. Горные почвы. Почвы пойм		1		4					6		
Тема 9. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве		1		4					6		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5									36	36
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Факторы и общие закономерности географического распространения почв	
Тема 1. Понятие о географии, генезисе и классификации почв	Понятия о генезисе почв. Почвообразовательный процесс. Общая схема почвообразования. Общие почвообразовательные процессы. Элементарные почвообразовательные процессы. Классификация почв
Тема 2. Факторы почвообразования. Законы географии почв	Учение о факторах почвообразования. Взаимодействие факторов в почвообразовании. Разнообразие почв природы в зависимости от сочетания факторов почвообразования.
Тема 3. Почвенно-географическое районирование	Задачи почвенно-географического районирования. Почвенно-биоклиматическое районирование. Таксономические единицы районирования почвенного покрова.
Тема 4. Структура почвенного покрова	Понятие о структуре почвенного покрова (СПП). Учение о структуре почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал (ЭПА). Гомогенные и гетерогенные ЭПА. Характеристики ЭПА. Почвенные мезо и микрокомбинации. Понятие о контрастности почвенных комбинаций.
Раздел 2. Почвенный покров Российской Федерации	
Тема 5. Почвы бореального пояса	Зона глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги. Зона подзолистых почв средней тайги. Зона дерново-подзолистых почв южной тайги.
Тема 6. Почвы суббореального пояса	Бурые лесные почвы широколиственных лесов. Серые лесные почвы. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Каштановые почвы сухой степи. Засоленные почвы и солоды.
Тема 7. Почвы полупустынной и пустынной области	Бурые почвы полупустыни. Серо-бурые, такыровидные, такыры и песчаные почв пустыни.
Тема 8. Горные почвы. Почвы пойм	Почвы пойм.
Тема 9. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	Земельный фонд России и его освоенность. Особенности почвенного покрова России. Оценка уровня деградации почв России.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Факторы и общие закономерности географического распространения почв	
Тема 1. Понятие о географии, генезисе и классификации почв	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 2. Факторы почвообразования. Законы географии почв	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 3. Почвенно-географическое районирование	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 4. Структура почвенного покрова	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Раздел 2. Почвенный покров Российской Федерации	
Тема 5. Почвы бореального пояса	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 6. Почвы суббореального пояса	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 7. Почвы полупустынной и пустынной области	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 8. Горные почвы. Почвы пойм	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 9. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Добровольский Г. В. География почв: учебник / Г. В. Добровольский, И. С. Усуревская; Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская; МГУ им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МГУ: КолосС, 2007. - 460 с.
2. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: Учебник / В.Д. Наумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 284 с. Реж. доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=418500>

(bookread)

3. Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения: [учебник для студ. вузов] / В. В. Добровольский; В. В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 384 с

4. Добровольский В. В. Практикум по географии почв с основами почвоведения : учеб. пособие для вузов / В. В. Добровольский ; В. В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 144 с.

5. Оценка почвенного покрова в полевых условиях: практикум по дисциплинам: "Антропогенное загрязнение почв и их ремедиация", "Науки о земле", "Биология почв", "География почв", "Агропочвоведение" / А. А. Околелова, В. Ф. Желтобрюхов, Е. Э. Нефедьева ; А. А. Околелова [и др.] ; ФГБОУ ВПО ВолГАУ ФГБОУ ВПО ВолГТУ - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 72 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://oblkomprroda.volganet.ru/>.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.

4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://oopt.info/>.

5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.

6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.

7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать

пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, набор монолитов, весы электронные, электрическая плитка, химические реактивы, набор стеклянной лабораторной посуды
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, набор монолитов, весы электронные, электрическая плитка, химические реактивы, набор стеклянной лабораторной посуды
3	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, колонки, экран
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.32 Микробиология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Н.Н. Тибирькова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у студента комплекса знаний по основным вопросам общей и частной микробиологии, изучение микробиологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

освоение терминологии, понятий и определений;

- изучение морфологии, систематики, физиологии и генетики микроорганизмов; влияния внешней среды на жизнедеятельность микробов, взаимоотношения микроорганизмов с другими живыми организмами и между собой; процессы, вызываемые микроорганизмами;

- получение знаний о работе микробиологической лаборатории.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать историю, методы и задачи микробиологии; морфологию, систематику, метаболизм, физиологию и генетику микроорганизмов; влияние факторов внешней среды, взаимоотношения микроорганизмов между собой; превращение микроорганизмами различных соединений; почвенную микрофлору
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь: использовать агрономически полезные микроорганизмы для повышения плодородия почвы и урожайности с/х культур
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеть: техникой микроскопирования, различными методиками проведения микробиологических анализов исследования почвенных образцов, биопрепаратов, кормов и других продуктов сельскохозяйственного производства.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.32 Микробиология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.О.03(У) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв
		Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.08 Экотоксикология
		Б1.О.31 География почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
			Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
			Б1.В.11 Методы экологических исследований
			Б1.О.36 Физиология и биохимия растений
			Б1.О.37 Картография почв
			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика

			ская практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		76	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоем-	часы	108	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---	---
	зачет-	3	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---

кость	ные едини- цы													

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общая микробиология	5	2		2					8		12
Тема 1. Микробиология, как наука. Предмет и задачи дисциплины, история развития		2		2					8		
Раздел 2. Морфология, систематика и генетика микроорганизмов		8		8					40		56
Тема 2. Морфология и систематика прокариотических микроорганизмов		2		2					10		
Тема 3. Морфология и систематика эукариотических микроорганизмов		2		2					10		
Тема 4. Генетика микроорганизмов		2		2					10		
Тема 5. Общая вирусология		2		2					10		
Раздел 3. Физиология микроорганизмов		4		4					20		28

Тема 6. Физиология микроорганизмов	2		2					10		
Тема 7. Превращение микроорганизмами соединений азота, серы, фосфора, железа	2		2					10		
Раздел 4. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества	2		2					8		12
Тема 8. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества	2		2					8		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5									
Итого по дисциплине		16		16				76		108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общая микробиология	
Тема 1. Микробиология, как наука. Предмет и задачи дисциплины, история развития	Предмет и задачи микробиологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Питательные среды и методы выделения чистых культур
Раздел 2. Морфология, систематика и генетика микроорганизмов	
Тема 2. Морфология и систематика прокариотических микроорганизмов	Морфология и ультраструктура бактерий. Строение клеточной стенки и цитоплазматической мембраны. Дополнительные органеллы бактерий
Тема 3. Морфология и систематика эукариотических микроорганизмов	Физиология бактерий. Питание бактерий. Метаболизм бактериальной клетки. Виды пластического обмена
Тема 4. Генетика микроорганизмов	Организация наследственного материала бактерий. Изменчивость у бактерий. Бактериофаги
Тема 5. Общая вирусология	Морфология и структура вирусов. Взаимодействие вирусов с клеткой хозяина.

	Особенности противовирусного иммунитета. Размножение вирусов и методы их культивирования
Раздел 3. Физиология микроорганизмов	
Тема 6. Физиология микроорганизмов	Конструктивный и энергетически обмен. Превращение микроорганизмами соединений углерода: спиртовое, молочнокислое, пропионовокислое, мясянокислое брожение, брожение и окисление клетчатки. Ферменты
Тема 7. Превращение микроорганизмами соединений азота, серы, фосфора, железа	Денитрификация и микроорганизмы участвующие в ней. Фиксация атмосферного азота. Серобактерии и их деятельность. Трансформация фосфорсодержащих соединений гнилостными бактериями. Роль железобактерий (нитчатые бактерии) в природе.
Раздел 4. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества	
Тема 8. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества	Особенности сельскохозяйственной микробиологии как самостоятельной дисциплины. Биорегуляция деятельности почвенных микробных сообществ. Практическое применение микробиологии в земледелии.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общая микробиология	
Тема 1. Микробиология, как наука. Предмет и задачи дисциплины, история развития	Тестовые задания
Раздел 2. Морфология, систематика и генетика микроорганизмов	
Тема 2. Морфология и систематика прокариотических микроорганизмов	Доклад (сообщение)
Тема 3. Морфология и систематика эукариотических микроорганизмов	Доклад (сообщение)
Тема 4. Генетика микроорганизмов	Тестовые задания
Тема 5. Общая вирусология	Доклад (сообщение)
Раздел 3. Физиология микроорганизмов	
Тема 6. Физиология микроорганизмов	Доклад (сообщение)
Тема 7. Превращение микроорганизмами соединений азота, серы, фосфора, железа	Коллоквиум

Раздел 4. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества	
Тема 8. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества	Доклад (сообщение)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кротова, Л. А. Микробиология: практикум : учебное пособие / Л. А. Кротова, С. П. Чибис. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 99 с. — ISBN 978-5-89764-987-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197775>

2. Методические указания к лабораторно – практическим занятиям и руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине «Микробиология» / Г.С. Егорова, Н.Н. Тиберькова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020 - с.38

3. Микробиология : учебное пособие / составитель О. М. Соболева. — Кемерово : Кузбасский ГАУ, 2018. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143026>

4. Микробиология : учебное пособие / Н. С. Величкович, О. В. Козлова, Е. Ю. Агаркова, Д. Н. Калугина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КеМГУ, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-8353-3025-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/409484>

5. Фарниев, А. Т. Микробиология. Лабораторный практикум / А. Т. Фарниев, А. Х. Козырев, А. А. Сабанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-507-44486-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260843>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

2. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):

<http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного

занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного типа), здание главного учебного корпуса, 417 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – аудитория оборудована настенными логотипами с техникой и макетами с.-х. орудий компанией ЗАО «AMAZONE ЕВРО-ТЕХНИКА»
2	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 423 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, МФУ, сахариметр, плакаты, химическая посуда, химические реактивы, микроскопы, прибор для определения содержания эфирного масла методом Клевенжера (со штативом), шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 421 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска маркерная, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, экран, микроскопы, плакаты, химическая посуда, чашки Петри, сушильный шкаф
4	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 423	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, МФУ, сахариметр, плакаты, химическая посуда, химические реакти-

	ГК			вы, микроскопы, прибор для определения содержания эфирного масла методом Клевенжера (со штативом), шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.33 Сельскохозяйственная экология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

О. М. Воробьева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование способностей по оценке природно-ресурсного потенциала территорий, ознакомление с основными экологическими проблемами сельскохозяйственного производства, получение знаний о функционировании и направлениях устойчивого развития агроэкосистем, а также приобретение умений и навыков принятия и применения оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представления об агроэкосистемах, структуре и особенностях функционирования, почвенно-биотическом комплексе;
- экологизации сельскохозяйственного производства и направлений устойчивого развития агроэкосистем;
- овладение методами оценки воздействия на агроэкосистемы, агроэкологическим мониторингом.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-2.1 Демонстрирует знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Знать организацию контроля воздействия агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.2 Умеет применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Уметь организовывать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Владеть навыками организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.0.33 Охрана окружающей среды» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду						
Б1.В.02 Охрана окружающей среды			+			
Б1.В.04 Производственный экологический контроль			+			
Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.34 Агрохимия			+			
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	Б1.В.04 Производственный экологический контроль	Б1.В.02 Охрана окружающей среды	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
		Б1.О.34 Агрохимия	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б2.В.01(П) Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные	16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---

занятия													
Практические занятия		32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная атт.	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования	5	6	12						24		42
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве		2	4						8		
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем		2	4						8		
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс		2	4						8		
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза		4	8						14		26
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве		2	4						6		
Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства		2	4						8		
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем		6	12						22		40
Тема 6. Устойчивость агроэкосистем		2	4						8		
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение		2	4						8		
Тема 8. Агроэкологический мониторинг		2	4						6		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования	
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	Введение в сельскохозяйственную экологию. Экологические проблемы в сельском хозяйстве как обратная сторона интенсификации с.-х. производства. С.-х. экология как наука. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства. Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Круговороты веществ и потоки энергии в агроэкосистемах. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве: агроклиматические, почвенные, водные, биологические. Природоёмкость, ресурсоёмкость, экологоёмкость сельскохозяйственного производства. Ресурсные циклы.
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	Агроэкосистема. Понятие об агроэкосистеме. Классификация и свойства агроэкосистем. Биогеохимические циклы в естественных экосистемах и агроэкосистемах. Воздействие агроэкосистем на биосферу. Биологическое разнообразие и его значение для обеспечения устойчивости агроэкосистем.
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс	Почвенно-биотический комплекс (ПБК) как основа агроэкосистем. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. Глобальные функции почв. Экологические функции почв.
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза	
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве	Агроэкосистемы в условиях техногенеза. Экологические проблемы в сельском хозяйстве. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий. Основы управления функционированием агроэкосистем в условиях техногенеза. Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного производства. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия. Основные виды негативных воздействий на ПБК. Принципы нормирования антропогенных нагрузок на почвенный покров. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв
Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации,	Экологические проблемы химизации сельского хозяйства. Экологические проблемы механизации. Эколо-

мелиорации, животноводства и птицеводства	гические проблемы мелиорации. Экологические проблемы животноводства и птицеводства. Радиоактивное загрязнение агроэкосистем.
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем	
Тема 6. Устойчивость агроэкосистем	Основные принципы организации агроэкосистем. Оптимизация структурно-функциональной организации агроэкосистем. Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия. Условия реконструкции и создания устойчивых агроэкосистем. Основы экологической оценки агроэкосистем. Интегральные показатели экологической устойчивости. Оценка биоэнергетического потенциала, эко-логической ёмкости и устойчивости агроэкосистем.
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Основные принципы альтернативных систем земледелия и их экологическое значение. Органическое, органико-биологическое и биодинамическое земледелие. Вермикультура и биогукус. Экологические аспекты подготовки и применения. Безотходные и малоотходные производства – основа рационального природопользования. Перспективные направления и пути создания. Экономическая и экологическая эффективность. Ресурсосберегающие технологии.
Тема 8. Агроэкологический мониторинг	Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг и особенности его проведения. Цели, задачи, содержание, блок-схема, объекты, принципы проведения. Особенности проведения агро-экологического мониторинга.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования	
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	Выступление на семинаре, доклад (сообщение)
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	Выступление на семинаре
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс	Выступление на семинаре, тестирование
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза	
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства	Выступление на семинаре, доклад (сообщение)
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем	

Тема 6. Устойчивость агроэкосистем	Выступление на семинаре, доклад (сообщение)
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 8. Агроэкологический мониторинг	Выступление на семинаре, доклад (сообщение)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Герасименко. Электрон. текстовые дан. СПб.: «Лань», 2009.
2. Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Г. А. Демиденко, Н. В. Фомина. 2-е изд. Красноярск : КрасГАУ, 2017. 247 с.
3. Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 280 с.

4. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Есаулко. - Электрон. текстовые дан. - Ставрополь, 2014.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.

2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.

3. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

4. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

5. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/li>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. АнтиПлагат. Вуз.

2. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро».

3. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

4. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

5. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise.

6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вы-

зывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестирование

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, pH – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня pH для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.34 Агрохимия

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Профессор

должность

В.И. Филин

инициалы фамилия

Доцент

должность

А.Н. Сидоров

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледеление и агрохимия»

Протокол № протокол 10 от 22.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

И.Б. Борисенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- формирование представлений, умений и практических навыков по освоению методов оценки уровней эффективного и потенциального плодородия и условий минерального питания с.-х. культур; изучение основных принципов и приемов оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы с помощью удобрений и химических мелиорантов для увеличения производства растениеводческой продукции высокого качества, сохранения или повышения почвенного плодородия.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- сбалансированное минеральное питание сельскохозяйственных культур и взаимодействие между растением, почвой и удобрением в процессе формирования урожаев в Нижнем Поволжье;

- общие принципы отбора и подготовки образцов растений, почвы и удобрений для химического анализа;

- научно обоснованный выбор методов и приемов рационального применения минеральных, органических удобрений, химических мелиорантов с учетом свойств почвы и уровня почвенного плодородия.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-2.1 Демонстрирует знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Знать как организовывается контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.2 Умеет применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Уметь применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Владеть практическими навыками для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.34 Агрохимия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду						
Б1.В.02 Охрана окружающей среды			+			
Б1.В.04 Производственный экологический контроль			+			
Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б.О.34 Агрохимия			+			
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	Б1.В.04 Производственный экологический контроль	Б1.В.02 Охрана окружающей среды	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
		Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные	16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---

занятия													
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Агрохимия - научная основа химизации и интенсификации земледелия	6	2							2		4
Тема 1. Задачи, предмет и методы агрохимии		2							2		
Раздел 2. Питание растений и методы его регулирования		2		6					12		20
Тема 2. Химический состав и качество урожая				2					4		
Тема 3. Особенности минерального питания с.-х. культур в зависимости от их биологических особенностей и факторов внешней среды		2		2					4		
Тема 4. Диагностика минерального питания сельскохозяйственных культур				2					4		
Раздел 3. Агрохимические свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений		2		4					12		18
Тема 5. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений		2							4		
Тема 6. Эффективное и потенциальное плодородие почвы				2					4		
Тема 7. Агрохимическая характеристика основных типов почв РФ				2					4		
Раздел 4. Роль химической мелиорации почв в регулировании плодородия почв и формировании урожая с.-х. культур		2		4					8		14
Тема 8. Известкование кислых почв		1		2					4		
Тема 9. Гипсование солонцовых почв		1		2					4		

Раздел 5. Минеральные удобрения	4		14					18		36	
Тема 10. Производство и ассортимент минеральных удобрений, требования к их качеству	2		2					4			
Тема 11. Азотные удобрения			2					4			
Тема 12. Фосфорные удобрения			2					2			
Тема 13. Калийные удобрения			2					2			
Тема 14. Микроудобрения			2					2			
Тема 15. Комплексные удобрения			2					2			
Тема 16. Технология применения и хранения минеральных удобрений	2		2					2			
Раздел 6. Органические удобрения	2		2					4		8	
Тема 17. Основные виды органических удобрений и особенности их состав, свойства и особенности эффективного применения	2		2					4			
Раздел 7. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв	2		2					4		8	
Тема 18. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв	2		2					4			
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6										
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Агрохимия - научная основа химизации и интенсификации земледелия	
Тема 1. Задачи, предмет и методы агрохимии	Значение агрохимии в системе высшего образования по направлению «Агрохимия и агропочвоведение», цель и задачи агрохимии. Базовые дисциплины и курсы, основанные на науке агрохимии. Предмет, объекты изучения и методы исследования в агрохимии. Основные понятия и термины в агрохимии, классификация удобрений, содержание в них действующего вещества. Краткая история развития учения о питании растений и применении удобрений. Роль зарубежных и русских ученых в развитии агрохимии. Академик Прянишников Д.Н. как основоположник отечественной научной агрохимической школы.
Раздел 2. Питание растений и методы его регулирования	
Тема 2. Химический состав и качество урожая	Влияние удобрений на содержание в товарной части урожая возделываемых культур органических соединений, определяющих его качество. Влияние применения удобрений на качество получаемой продукции в зависимости от условий выращивания, видовых и сортовых особенностей с.-х. культур. Химические элементы, необходимые и условно необходимые растениям (макроэлементы, микроэлементы и ультрамикроэлементы), тяжелые металлы и их роль в питании растений и формировании качества продукции. Товарный, хозяйственный и биологический вынос питательных элементов сельскохозяйственными культурами. Хозяйственный вынос элементов питания на единицу основной продукции и с плановыми урожаями культур. Круговорот и баланс питательных веществ в земледелии.
Тема 3. Особенности минерального питания с.-х. культур в зависимости от их биологических особенностей и факторов внешней среды	Минеральные удобрения как источник доступных форм элементов питания для растений. Эффективность использования элементов питания из органических и минеральных удобрений в зависимости от различных условий внешней среды (концентрации питательного раствора, соотношения макро- и микроэлементов в питательной среде, влажности почвы, аэрации, тепла и света, реакции среды, почвенных микроорганизмов). Физиологическая реакция удобрений. Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации. Роль закономерностей потребления питательных веществ растениями в течение вегетации как научная основа дробного внесения удобрений. Общие закономерности потребления питательных веществ в течение вегетации. Динамика потребления элементов питания сельскохозяйственными культурами в зависимости от биологических особенностей растений, условий выращивания и продуктивности посевов. Требования растений к условиям питания по периодам роста и развития, понятие «критического» периода пи-

	тания и периода максимального поглощения питательных веществ как научной основы для припосевного (рядкового, ленточного) внесения минеральных удобрений и проведения подкормок.
Тема 4. Диагностика минерального питания сельскохозяйственных культур	Понятие о комплексной (растительной и почвенной с учетом метеоусловий) диагностике минерального питания сельскохозяйственных растений. Отбор растительных и почвенных проб для проведения комплексной диагностики минерального питания растений. Методы растительной диагностики. Визуальная и морфо-биометрическая диагностика. Химическая (тканевая и листовая) диагностика обеспеченности культур элементами минерального питания, индикаторные органы и ткани. Использование экспресс-метода тканевой диагностики для определения потребности растений в азотных подкормках.
Раздел 3. Агрохимические свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений	
Тема 5. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений	Значение состава почвы в питании растений, превращении элементов питания и удобрений. Минеральная и органическая части почвы как источники элементов питания растений. Роль органического вещества в буферности, поглощательной способности и плодородии почв. Химические и биологические процессы в почве и их роль в превращении питательных веществ, удобрений и повышении эффективного (актуального) плодородия почвы. Роль разных видов поглощательной способности почв (механической, химической, обменной и биологической) в питании растений и эффективности применения удобрений. Почвенный поглощающий комплекс, основные закономерности обменного поглощения катионов, емкость катионного обмена и состав поглощенных катионов у разных почв, обменное поглощение анионов. Значение химической поглощательной способности почвы в трансформации элементов питания и удобрений. Значение отдельных видов кислотности, емкости поглощения, буферности, состава и соотношения поглощенных катионов почвы в процессах транс-формации удобрений и питания растений.
Тема 6. Эффективное и потенциальное плодородие почвы	Валовое содержание, формы азотистых соединений и их превращения в почве. Коррелятивная зависимость между содержанием органического вещества и общего азота в почве. Процессы гумификации и иммобилизации азота в почве. Роль биологической поглощательной способности в превращении азотистых соединений в почве. Роль различных форм фосфорных соединений и процессов их превращения в почве в питании растений и применении фосфорных удобрений. Динамическое взаимодействие между разными формами фосфорных соединений в почве. Доступные и подвижные формы фосфора в почве. Общее содержание и роль различных форм калия в почвах в питании растений и формировании урожая. Доступность и динамическое взаимодействие разных форм калия растениям. Калийный режим почв в зависимости от их гранулометрического и минералогического состава, и от обменной поглощательной способности. Методы определения подвижных форм фосфора и калия, а также доступных форм азота в почве. Группировка почв по со-

	держанию в них подвижных форм элементов питания.
Тема 7. Агрохимическая характеристика основных типов почв РФ	Агрохимическая характеристика пахотных почв отдельных регионов России. Агрохимические показатели дерново-подзолистых, серых лесных, черноземов и каштановых почв. Содержание гумуса и макроэлементов (азота, фосфора и калия) в почвах, их реакция, емкость поглощения и состав поглощенных катионов. Порядок минимумов обеспеченности растений основными элементами питания в различных типах почв. Эффективность отдельных видов и форм минеральных удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах в зависимости от степени окультуренности почв и других факторов.
Раздел 4. Роль химической мелиорации почв в регулировании плодородия почв и формировании урожая с.-х. культур	
Тема 8. Известкование кислых почв	Значение проведения химической мелиорации почв для земледелия России. Отношение разных сельскохозяйственных культур к реакции среды и известкованию кислых почв. Механизмы взаимодействия извести с почвой. Роль известкования кислых почв в повышении урожайности основных сельскохозяйственных культур. Значение известкования кислых почв для эффективного действия минеральных и органических удобрений и повышения плодородия почв России. Роль кальция и магния в питании растений. Оценка степени кислотности и определение нуждаемости почвы в известковании. Расчет доз извести (по величине гидролитической кислотности, а также по величине обменной кислотности с учетом гранулометрического состава почвы и т.д.) при основном и поддерживающем известковании. Очередность проведения известкования в зависимости от степени нуждаемости почвы в известковании и состава культур севооборотов. Дозы, сроки и способы внесения извести. Длительность действия и периодичность известкования. Виды известковых удобрений (твердые и мягкие известковые породы). Использование различных отходов промышленности для известкования почв. Агротехнические требования к известковым удобрениям. Оценка качества известкования. Требования к качеству известковых удобрений (тонина помола, содержание известкующего начала, влажность, соотношение кальция и магния). Агротехнические требования при проведении известкования и экологические ограничения, особенно при использовании отходов промышленности и местных содержащих известь материалов.
Тема 9. Гипсование солонцовых почв	Необходимость химической мелиорации солонцов, взаимодействие гипса с почвой. Влияние гипсования на агрофизические и физико-химические свойства почвы. Расчет дозы гипса по содержанию поглощенного натрия в почве. Требования к экологической безопасности материалов, применяемых для гипсования солонцовых почв. Способы внесения гипса в зависимости от глубины залегания солонцового горизонта и глубины обработки почвы. Агроэкологические и агротехнические требования к проведению гипсования. Влияние гипсования солонцовых почв на урожайность сельскохозяйственных культур и эффективность

	удобрений. Применение гипса и гипсосодержащих материалов при выращивании бобовых трав. Приемы повышения эффективности гипсования.
Раздел 5. Минеральные удобрения	
Тема 10. Производство и ассортимент минеральных удобрений, требования к их качеству	Современное состояние и перспективы производства и применения удобрений в мире и России. Сырьевая и энергетическая база для производства удобрений. Основной ассортимент минеральных удобрений: простые (азотные, фосфорные, калийные и микроудобрения) и комплексные (сложные, сложносмешанные (комбинированные) и смешанные). Формы твердых и жидких минеральных удобрений. Пересчет доз действующего вещества в физическую массу конкретных удобрений и обратный расчет. Физико-механические свойства удобрений: влажность, гигроскопичность, предельная влагоемкость, плотность, угол естественного откоса, гранулометрический состав, прочность гранул, слеживаемость, рассеиваемость). Требования государственных стандартов (ГОСТ) и технических условий (ТУ) к качеству минеральных удобрений.
Тема 11. Азотные удобрения	Особенности питания растений аммонийным и нитратным азотом. Содержание и трансформация различных форм азота в почве. Круговорот азота в природе. Процессы аммонификации, нитрификации, денитрификации, фиксации азота атмосферы и гумификации. Классификация и ассортимент азотных удобрений, и способы их получения. Твердые азотные удобрения. Состав, свойства, взаимодействие с почвой и метаболизм в почве различных форм азота вносимых удобрений. Особенности применения основных форм твердых азотных удобрений. Жидкие азотные удобрения, их состав, свойства, превращение в почве и особенности применения. Баланс азота в земледелии страны. Способы снижения потерь, повышения эффективности и коэффициентов использования азота из вносимых минеральных удобрений. Соблюдение экологических требований при безопасном применении азотных удобрений. Влияние азотных удобрений на урожай с.-х. культур и его качество.
Тема 12. Фосфорные удобрения	Сырьевая база, способы получения и ассортимент фосфорных удобрений в России. Классификация фосфорных удобрений в зависимости от их состава и растворимости в различных растворителях. Свойства основных видов фосфорных удобрений, их взаимодействие с почвой и особенности применения. Суперфосфат простой и двойной. Преимущества гранулированного суперфосфата перед порошковидным. Преципитат, термофосфаты, плавленые магниевые фосфаты, фосфат обесфторенный. Фосфоритная мука и условия ее эффективного применения. Фосфоритование кислых почв. Приемы повышения эффективности фосфорных удобрений. Необходимость глубокой заделки фосфорных удобрений, вносимых до посева, особенно при недостатке влаги. Высокая эффективность локальных способов внесения водорастворимых фосфорсодержащих удобрений (особенно на кислых почвах с повышенной Р-фиксирующей способностью) и

	припосевного (рядкового) удобрения. Влияние фосфорных удобрений на урожай различных культур и его качество.
Тема 13. Калийные удобрения	Сырьевая база, способы получения и ассортимент калийных удобрений. Промышленные калийные удобрения. Состав и свойства основных калийных удобрений. Хлористый калий, 40% калийная соль, хлоркалий – электролит, ка-лимагнезия, калимаг, калий серноокислый. Сырые калийные соли и местные калийсодержащие материалы, экологические и экономические ограничения их применения. Превращение в почве и условия эффективного применения калийных удобрений. Отношение различных культур к формам калийных удобрений. Роль и баланс калия в земледелии РФ. Условия эффективного применения калийных удобрений, их роль в повышении урожая и качества продукции, устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным внешним условиям.
Тема 14. Микроудобрения	Установление необходимости внесения микроудобрений в зависимости от результатов агрохимического обследования почв на содержание подвижных форм микроэлементов, а также от биогеохимической зоны, внесения извести, биологических особенностей выращиваемой культуры и других условий. Удобрения, содержащие молибден, кобальт бор, цинк, марганец и медь. Роль микроудобрений в повышении урожайности и улучшении качества продукции при интенсивной технологии выращивания с.-х. культур. Дозы сроки и способы применения микроудобрений. Контроль за накоплением в почвах и растениях тяжелых металлов, используемых в качестве микроудобрений.
Тема 15. Комплексные удобрения	Понятие о комплексных (сложных, комбинированных (сложносмешанных) и смешанных) удобрениях. Экономическое и агротехническое значение, преимущества и недостатки использования комплексных и простых удобрений. Состав, свойства и особенности применения комплексных удобрений. Аммофос, диаммофос, нитроаммофосы и нитроаммофоски, нитрофосы и нитрофоски, калийная селитра, магний-аммоний-фосфат. Борный, молибденизированный и с другими микроэлементами суперфосфаты. Химические процессы, лежащие в основе производства сложных и комплексных удобрений. Жидкие комплексные удобрения. Состав, свойства, соотношение питательных веществ в комплексных удобрениях и особенности их применения. Смешанные удобрения, их приготовление. Правила тукосмешения, агротехнические требования к тукосмешению. Особенности применения смешанных удобрений.
Тема 16. Технология применения и хранения минеральных удобрений	Правила транспортировки твердых и жидких минеральных удобрений. Типы и размеры складских помещений. Предъявляемые требования к складам. Хранение затаренных и незатаренных твердых удобрений. Соблюдение требований при хранении аммонийной и кальциевой селитры. Учет поступления и выдачи минеральных удобрений. Техника безопасности и охрана труда при работе с минеральными удобрениями.
Раздел 6. Органические удобрения	
Тема 17. Основные виды органических	Значение навоза и других видов органических удобрений в повышении урожая сельскохозяйственных культур и плодородия

удобрений и особенности их состав, свойства и особенно эффективного применения	почв. Органические удобрения как источник элементов питания для растений и их роль в круговороте питательных веществ в земледелии. Удельный вес навоза и других органических удобрений в общем балансе элементов питания. Значение навоза как источника пополнения запасов органического вещества в почве и создании бездефицитного баланса гумуса в почве. Роль органических удобрений в повышении эффективности применения минеральных удобрений. Оплата навоза и других органических удобрений прибавками урожаев сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах. Совместное применение органических и минеральных удобрений. Химический состав и качество навоза различных животных Основные виды органических удобрений: подстилочный и бесподстилочный навоз, навозная жижа, птичий помет, торф, компосты, солома, зеленые и нетрадиционные удобрения. Экологические и санитарно-гигиенические требования при использовании органических удобрений. Химический состав и качество различных видов органических удобрений. Способы хранения, приемы повышения качества и удобрительной ценности органических удобрений. Доступность растениям и коэффициенты использования элементов питания из различных видов органических удобрений
Раздел 7. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв	
Тема 18. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв	Значение химизации земледелия в интенсификации сельскохозяйственного производства в России и других странах. Состояние и перспективы производства и применения минеральных, органических удобрений, химических мелиорантов, а также местных удобрений в России. Цель и задачи агрохимического обслуживания сельского хозяйства в РФ. Роль удобрений и химических мелиорантов в получении высоких, качественных и экологически безопасных урожаев товарной продукции сельскохозяйственных культур, сохранении и улучшении плодородия почв. Зависимость эффективности удобрений от почвенно-климатических условий и агротехнических мероприятий: системы обработки почвы, использование интенсивных сортов, правильных севооборота, орошения и мелиорации. Экологические аспекты химизации земледелия. Точное и постоянное соблюдение требований охраны труда и природы, технологий и научно обоснованных рекомендаций – необходимое условие для экономически эффективного и экологически безопасного применения удобрений. Роль удобрений и химических мелиорантов в сохранении и улучшении плодородия почв, в системе противоэрозионных и почвозащитных мероприятий. Предельно допустимые концентрации (ПДК) токсических соединений в растениях, почвах, воде. Сбалансированное и научно обоснованное применение удобрений и других средств химизации – основа устранения их негативного последствия на почву, растения, человека, животных. Использование приемов проведения химической мелиорации и внесения удобрений для устранения техногенного загрязнения почв и продукции выращиваемых культур тяжелыми металлами,

	радионуклидами и другими токсикантами. Структура и деятельность Государственной агрохимслужбы по агрохимическому и агроэкологическому мониторингу почвы, оценке качества и безопасности сельскохозяйственной продукции, контролю за охраной окружающей среды. Агрохимическое обследование почв для оценки эффективного плодородия. Агрохимические картограммы и паспорта полей, их составление и использование для определения оптимальных доз и корректировки рекомендуемых доз удобрений.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Агрохимия - научная основа химизации и интенсификации земледелия	
Тема 1. Задачи, предмет и методы агрохимии	Выступление на семинаре
Раздел 2. Питание растений и методы его регулирования	
Тема 2. Химический состав и качество урожая	Отчет по лабораторной работе.
Тема 3. Особенности минерального питания с.-х. культур в зависимости от их биологических особенностей и факторов внешней среды	Выступление на семинаре, отчет по лабораторной работе.
Тема 4. Диагностика минерального питания сельскохозяйственных культур	Отчет по лабораторной работе.
Раздел 3. Агрохимические свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений	
Тема 5. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений	Выступление на семинаре
Тема 6. Эффективное и потенциальное плодородие почвы	Отчет по лабораторной работе.
Тема 7. Агрохимическая характеристика основных типов почв РФ	Отчет по лабораторной работе.
Раздел 4. Роль химической мелиорации почв в регулировании плодородия почв и формировании урожая с.-х. культур	
Тема 8. Известкование кислых почв	Выступление на семинаре, Отчет по лабораторной работе.
Тема 9. Гипсование солонцовых почв	Выступление на семинаре, Отчет по лабораторной работе.
Раздел 5. Минеральные удобрения	
Тема 10. Производство и ассортимент минеральных удобрений, требования к их качеству	Выступление на семинаре, Отчет по лабораторной работе.
Тема 11. Азотные удобрения	Отчет по лабораторной работе.
Тема 12. Фосфорные удобрения	Отчет по лабораторной работе.
Тема 13. Калийные удобрения	Отчет по лабораторной работе.

Тема 14. Микроудобрения	Отчет по лабораторной работе.
Тема 15. Комплексные удобрения	Отчет по лабораторной работе.
Тема 16. Технология применения и хранения минеральных удобрений	Выступление на семинаре
Раздел 6. Органические удобрения	
Тема 17. Основные виды органических удобрений и особенности их состав, свойства и особенности эффективного применения	Выступление на семинаре
Раздел 7. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв	
Тема 18. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв	Выступление на семинаре

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Агрохимия : Учебник / В. Г. Минеев, В. Г. Сычев, Г. П. Гамзиков и др. ; под ред. В. Г. Минеева. М. : Изд-во ВНИИА им. Д. Н. Прянишникова, 2017. 854 с.
2. Агрохимия : Учебник / В. В. Кидин. С. П. Торшин. Москва : Проспект, 2016. 608 с.
3. Минеев В.Г. Агрохимия : Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во МГУ , Изд-во «КолосС», 2004. 720 с.
4. Муравин Э. А., Титова В. И. Агрохимия. М. : КолосС, 2009. 463 с.
5. Практикум по агрохимии / В. В. Кидин, И. П. Дерюгин, В. И. Кобзаренко и др.; под ред. В.В. Кидина. М. : КолосС, 2008. 599 с.
6. Филин В. И. История агрохимии : учебное пособие. – Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. 240 с.
7. Филин В. И. Физико-химические методы анализа в агрохимии / В. И. Филин, М. С. Никулин, А. Н. Грошев, А. М. Стрюков. Волгоград : Изд-во «Нива», 2013. 225 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
3. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.aup.ru>

4. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
5. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
3. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индиви-

дуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Вытяжные шкафы, встряхиватель, водяные бани, нефелометр, рефрактометр, пламенный фотометр, весы,

	учебного корпуса, 402 ГК, 408 ГК			центрифуга, гомогенизаторы, pH-метр, универсальный иономер, хроматограф Цвет Яуза, Флюорат 02-3М, Экотест-2000/АТХ, фотоэлектроколориметры, спектрофотометр.
2	Учебная аудитория (Лекционного типа), здание главного учебного корпуса, 418 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 402 ГК, 408 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Вытяжные шкафы, встряхиватель, водяные бани, нефелометр, рефрактометр, пламенный фотометр, весы, центрифуга, гомогенизаторы, pH-метр, универсальный иономер, хроматограф Цвет Яуза, Флюорат 02-3М, Экотест-2000/АТХ, фотоэлектроколориметры, спектрофотометр.
4	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 215 ГК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	интерактивная доска, мультимедийный проектор, персональные компьютеры с выходом в интернет, программное обеспечение, доступ к электронно-библиотечным системам и онлайн-ресурсам.
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.35 Механизация растениеводства

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А.В. Харлашин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК»

Протокол № 10 от 16.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Р.А. Косульников

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области механизации растениеводства, в том числе реализации современных технологий и обоснованного их применения в профессиональной деятельности

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний в области механизации растениеводства;
- изучение современных механизированных технологий с обоснованным применением их в профессиональной деятельности;
- формирование умений и навыков реализации современных механизированных технологий в профессиональной деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Знать основы в области механизации растениеводства, необходимые при реализации современных технологий, отвечающим требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь использовать знания в области механизации растениеводства при реализации современных технологий, отвечающим требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть навыками использования знаний в области механизации растениеводства при реализации современных технологий, отвечающим требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.26 Механизация растениеводства» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по

направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.38 Методы почвенных исследований
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.39 Защита растений
	Б1.О.31 География почв	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые тех-

			нологии в АПК
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	76	---	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	76	---	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---
	зачетные	3	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---

	едини- цы													

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоем- кость, ч								Промежуточная аттестация	Итого	
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся							
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа				Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины
Раздел 1. Машинно-тракторный агрегат. Почвообрабатывающие машины.	6	4	4						24		32	
Тема 1. История сельскохозяйственных машин. Структура и классификация машин.		1	-						8			
Тема 2. Виды обработки почвы. Цель обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.		1	2						8			
Тема 3. Способы основной и поверхностной обработки почвы. Применяемые орудия, рабочие органы, агротехнические требования.		2	2						8			
Раздел 2. Посевные и посадочные машины.		4	4						16		24	
Тема 4. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного материала.		2	2						8			
Тема 5. Способы посева сельскохозяйственных культур. Особенности их применения.		2	2						8			
Раздел 3. Машины для химической защиты растений и внесения удобрений.		4	4						16		24	
Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.		2	2						8			

Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	2						8		
Раздел 4. Уборочные машины и комплексы послеуборочной обработки урожая.	4	4						20		28
Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур и заготовки кормов. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	2						10		
Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	2						10		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6									
Итого по дисциплине		16	16					76		108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Машинно-тракторный агрегат. Почвообрабатывающие машины.	
Тема 1. История сельскохозяйственных машин. Структура и классификация машин.	История развития отечественного тракторостроения и сельскохозяйственных машин. Общее устройство сельскохозяйственных тракторов – универсально-пропашного и общего назначения. Двигатель: механизмы и системы. Трансмиссия, ходовая часть, органы и механизмы управления, рабочее и вспомогательное оборудования
Тема 2. Виды обработки почвы. Цель обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.	Общие вопросы механизированной обработки почвы. Способы обработки почвы для реализации основной глубокой, мелкой и поверхностной обработки почвы. Рабочие органы машин и орудий для мелкой и поверхностной обработки почвы.
Тема 3. Способы основной и поверхностной обработки почвы. Применяемые орудия, рабочие органы, агротехнические требования.	Устройство, рабочий процесс, агротехнические требования и технологические регулирования машин для основной глубокой и специальной обработки почвы, поверхностной и мелкой обработки почвы. Комбинированные агрегаты. Машины для обработки почвы и пути сбережения ресурсов в технологиях производства растениеводческой продукции. Машины для обработки почвы в условиях водной и воздушной эрозии почвы.

Раздел 2. Посевные и посадочные машины.	
Тема 4. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного материала.	Общие сведения о посеве и посадке сельскохозяйственных культур. Способы и схемы посева. Агротехнические требования к посеву и подготовки семенного материала к посеву
Тема 5. Способы посева сельскохозяйственных культур. Особенности их применения.	Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки, методики подготовки к работе, проверки и контроля качества работы машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур.
Раздел 3. Машины для химической защиты растений и внесения удобрений.	
Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Характеристики и состав, минеральных и органических удобрений. Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки машин для внесения удобрений, способы и агротехнические требования для внесения удобрений.
Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки, методики подготовки к работе. Проверка контроля качества работы машин и агротехнические требования для ухода за посевами и химической защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности сельскохозяйственных культур.
Раздел 4. Уборочные машины и комплексы послеуборочной обработки урожая.	
Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур и заготовки кормов. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки машин. Агротехнические требования для уборки зерновых и технических культур на зерно и семена. Подготовка зерноуборочных комбайнов для уборки зерновых и семенников овощных культур. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин для заготовки кормов.
Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и технологических линий для послеуборочной обработки зернового вороха. Агротехнические требования для очистки зерна и подготовки семян к посеву.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Машинно-тракторный агрегат. Почвообрабатывающие машины.	Собеседование.
Тема 1. История сельскохозяйственных машин. Структура и классификация машин.	
Тема 2. Виды обработки почвы. Цель обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.	

Тема 3. Способы основной и поверхностной обработки почвы. Применяемые орудия, рабочие органы, агротехнические требования.	
Раздел 2. Посевные и посадочные машины.	Собеседование.
Тема 4. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного материала.	
Тема 5. Способы посева сельскохозяйственных культур. Особенности их применения.	
Раздел 3. Машины для химической защиты растений и внесения удобрений.	Собеседование.
Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.	
Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.	
Раздел 4. Уборочные машины и комплексы послеуборочной обработки урожая.	Собеседование.
Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур и заготовки кормов. Применяемые машины. Агротехнические требования.	
Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтвер-

	ждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие / А. Н. Цепляев, Седов А.В., Д.В. Скрипкин, А.В. Харлашин, М.В. Ульянов. – ИПК ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ «Нива», – 2017. – 188 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/3444>.

2. Практикум по сельскохозяйственным машинам: Учебное пособие / И.И. Максимов. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – с.: ил. – Режим доступа: <http://e/lanbook.com/view/book/60046>.

3. Машины для обработки почвы, посева и посадки: учеб. пособие / А. Н. Цепляев, В.Г. Абезин, Д.В. Скрипкин, А.В. Харлашин. – ИПК ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ «Нива», – 2015. – 148 с.

4. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины: учеб. для вузов / В.М. Халанский, И.В. Горбачёв // – М.: КолосС, 2006. – 624с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Журнал "Агротехника и технологии". Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. Режим доступа: <https://www.cnsheb.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

3. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

4. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <https://www.agrobases.ru/>

2. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро»

3 Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, рас-

крывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с пре-

подавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: собеседование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 320 км	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – кафедра, проектор, компьютер, аудиокolonки, экран, стенды Ростсельмаш
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 5 КВ	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – информационные и демонстрационные стенды
3	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 5 КВ	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – информационные и демонстрационные стенды
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.36 Физиология и биохимия растений

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Л.В. Лебедева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: приобретение студентами знаний, умений и навыков по использованию основных законов биологических дисциплин в профессиональной деятельности, освоение методических подходов оценки физиологического состояния и адаптационного потенциала растений, навыков выявления условий реализации потенциальной продуктивности лесных культур.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- диагностике физиологического состояния лесных растений и посевов;
- прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность лесных культур;
- освоению сложных физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме;
- познанию закономерностей жизнедеятельности растений на основе тесной связи с условиями внешней среды;
- научить студентов пониманию современного уровня развития физиологии растений и сложных физиолого-биохимических процессах, протекающих в растительном организме;
- управлению ростом и развитием растений в целях повышения урожая и его качества.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать современные методы физиологии и биохимии растений, возможность использования для диагностики состояния растений в полевых условиях
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь анализировать физиологические особенности сельскохозяйственных культур, закономерности их онтогенеза, влияние факторов среды и возможности регулирования условий для реализации потенциальной продуктивности
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеть методическими подходами оценки физиологического состояния и адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур, навыками выявления условий ре-

		лизации потенциальной продуктивности
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Знать как разрабатываются технологии в области физиологии и биохимии растений, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь применять знания для разработки технологии в области физиологии и биохимии растений, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть знаниями для разработки технологии в области физиологии и биохимии растений, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.36 Физиология и биохимия растений» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			

Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.08 Экотоксикология
	Б1.О.29 Растениеводство	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.30 Агропочвоведение		Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
	Б1.О.31 География почв		Б1.В.11 Методы экологических исследований
	Б1.О.32 Микробиология		Б1.О.37 Картография почв

			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.38 Методы почвенных исследований
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.39 Защита растений
	Б1.О.31 География почв	Б1.О.35 Механизация растениеводства	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Расчетно- графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоя- тельное изу- чение тем (разделов) дисциплины	76	---	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---
Зачет с оцен- кой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- ем- кость	часы	108	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	3	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обу- чающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Физиология и биохимия расти- тельной клетки.	6	2		2					8		
Тема 2. Водный об- мен растений.		2		2					8		
Тема 3. Фотосинтез.		2		2					10		

Тема 4. Экология фотосинтеза.	2	2	2					10		
Тема 5. Дыхание растений.		2	2					10		
Тема 6. Физиологические основы минерального питания растений.		2	2					10		
Тема 7. Рост и развитие растений.		2	2					10		
Тема 8. Приспособление и устойчивость растений.		2	2					10		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6									
Итого по дисциплине		16	16					76		108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Физиология и биохимия растительной клетки.	Тема 1.1 Состав и строение растительной клетки 1. Химический состав клетки и физиологическая роль ее основных компонентов. 2. Структурная организация клетки. 3. Клеточная стенка: состав, строение и роль в жизнедеятельности клетки и целостного растения. 4. Состав, строение, свойства и функции мембран. Тема 1.2 Функционирование растительной клетки 1. Регуляция процессов жизнедеятельности на клеточном уровне. 2. Поглощение и выделение веществ клеткой. 3. Реакции клетки на внешние воздействия и основанные на них тесты диагностики состояния растительных тканей и растений. 4. Электрические явления в клетке. 5. Практическое использование показателей водообмена растительной клетки.
Тема 2. Водный обмен растений.	Тема 2.1 Водообмен растительной клетки 1. Свойства, состояние воды в клетке и значение в жизни растений.

	2. Термодинамические основы поглощения, транспорта и выделения. 3. Осмотические явления в клетке; роль вакуоли и клеточной стенки. 4. Осмотический потенциал клетки, методы определения. 5. Использование осмотических параметров растительной ткани в диагностике состояния растения. Тема 2.2 Водобмен растения 1. Двигатели водного тока в растении. 2. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий. 3. Биологическое значение транспирации. 4. Зависимость транспирации от условий, суточный ход. 5. Устьичное и внеустьичное регулирование транспирации. 6. Методы изучения транспирации. 7. Применение антитранспирантов. 8. Водный баланс растения. Полуденный и остаточный водный дефицит. 9. Транспирационный коэффициент и коэффициент водопотребления, использование в практических целях. 10. Способы повышения эффективности использования воды растением.
Тема 3. Фотосинтез.	Тема 3.1 Структурная организация, химизм и энергетика фотосинтеза 1. Особенности анатомо-морфологической структуры листа как органа фотосинтеза. 2. Химический состав, структура и функции хлоропластов. 3. Фотосинтетические пигменты. 4. Световая фаза фотосинтеза. Значение работ К.А. Тимирязева. 5. Химизм фотосинтеза. 6. Анатомо-физиологические особенности C_3-, C_4- и САМ-растений. 7. Фотодыхание, химизм, структурная организация и роль.
Тема 4. Экология фотосинтеза.	Тема 4 Экология фотосинтеза 1. Зависимость фотосинтеза от внешних и внутренних условий. 2. Взаимодействие факторов при фотосинтезе. 3. Дневной ход и сезонные изменения фотосинтеза. 4. Светолюбивые и теневыносливые растения. 5. Методы изучения фотосинтеза. 6. Основные показатели, характеризующие фотосинтетическую деятельность растений. 7. Физиологические основы выращивания растений при искусственном освещении.
Тема 5. Дыхание растений.	Тема 5.1 Химизм и энергетика дыхания 1. Роль дыхания в жизни растений. 2. Химизм дыхания. 3. Окислительное фосфорилирование. 4. Энергетика анаэробной и аэробной стадий дыхания. 5. Использование энергии, высвобождающейся в процессе дыхания, на физиологические процессы в растительном организме. Тема 5.2 Дыхание как центральное звено обмена веществ 1. Зависимость интенсивности дыхания и дыхательного коэффициента от внутренних и внешних условий. 2. Использование промежуточных продуктов окисления в биосинтетических процессах. 3. Дыхание роста и дыхание поддержания, их зависимость от условий. 4. Фотосинтез и дыхание как элементы продукционного процесса.
Тема 6. Физиологические основы минерального питания растений.	Тема 6.1 Физиология поглощения, распределения и усвоения элементов минерального питания 1. Физиологическая роль макро- и микроэлементов. 2. Основные закономерности поглощения растением элементов минерального питания, использование знаний в практике. 3. Биосинтетическая роль деятельности корня, ее взаимосвязь с функциями надземных

	органов. Тема 6.2 Физиологические основы применения удобрений 1. Вегетационный и полевой методы исследования, их роль в изучении основных закономерностей жизнедеятельности растений. 2. Потребность растений в элементах питания в онтогенезе. 3. Физиологические основы выращивания растений без почвы. 4. Антагонизм ионов и физиологически уравновешенные растворы.
Тема 7. Рост и развитие растений.	Тема 7.1 Рост и развитие растений 1. Определение понятий «рост» и «развитие». 2. Фазы роста клеток, их физиолого-биохимические особенности. 3. Рост и методы его изучения. 4. Фитогормоны, их роль в жизни растений. 5. Физиологические основы применения синтетических регуляторов роста и развития в биотехнологиях. 6. Основные закономерности роста. 7. Глубокий и вынужденный покой растений. 8. Ростовые движения (тропизмы и настии), их значение в жизни растений. 9. Влияние внутренних и внешних факторов на рост растений. 10. Экологическая роль фитохрома и других фоторецепторов. Тема 7.2 Онтогенез и его регуляция 1. Развитие растений. Онтогенез и основные этапы развития растений. 2. Возрастные изменения морфологических и физиологических признаков. 3. Возрастной контроль цветения. 4. Фотопериодизм и яровизация как механизмы синхронизации жизненного цикла растения с сезонными изменениями внешних условий.
Тема 8. Приспособление и устойчивость растений.	Тема 8.1 Устойчивость растений и ее диагностика 1. Понятия физиологического стресса, устойчивости, адаптации. 2. Приспособление онтогенеза растений к условиям среды как результат их эволюционного развития. 3. Физиологические основы устойчивости. 4. Закаливание: условия и обратимость. 5. Методы диагностики устойчивости растений. Тема 8.2 Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам. 1. Холодостойкость. 2. Морозоустойчивость растений. Значение работ И.И. Туманова в изучении морозоустойчивости растений. 3. Зимостойкость как устойчивость ко всему комплексу неблагоприятных факторов. 4. Засухоустойчивость, солеустойчивость и жароустойчивость растений. Значение работ Н.А. Максимова в изучении устойчивости. 5. Способы приспособления ксерофитов и мезофитов к недостатку воды. 6. Реакция растений на загрязнение окружающей среды. 7. Устойчивость растений к действию биотических факторов. 8. Аллелопатические взаимодействия растений.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Физиология и биохимия растительной клетки.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 2. Водный обмен растений.	Собеседование, Тестовые задания.

Тема 3. Фотосинтез.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 4. Экология фотосинтеза.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 5. Дыхание растений.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 6. Физиологические основы минерального питания растений.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 7. Рост и развитие растений.	Собеседование, Тестовые задания.
Тема 8. Приспособление и устойчивость растений.	Собеседование, Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Веретенников, А. В. Физиология растений : учебник / А. В. Веретенников. — Москва : Академический Проект, 2020. — 480 с.

2. Самко, Ю. Н. Физиология : учебное пособие / Ю.Н. Самко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 144 с. — (Высшее образование).

3. Сухов, В. А. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по дисциплине "Физиология и биохимия растений" для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия для профилей: Агрономия и Защита растений / В. А. Сухов, К. В. Шиянов, Л. В. Лебедева ; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Почвоведение и общая биология". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. - 48 с.

4. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Н. С. Таймазова, М. Г. Муслимов, А. З. Шихмурадов, Г. И. Арнаутова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023. — 284 с. — ISBN 5-7944-0961-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru
2. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)
3. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/ecol/index.shtml> (открытый доступ)
4. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)
5. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – www.gbsad.ru (открытый доступ)
6. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/> (открытый доступ)
7. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/> (открытый доступ)
8. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/> (открытый доступ).

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

- 1 Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
- 2 Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
- 3 Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, рас-

крывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с пре-

подавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: собеседование, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного типа), здание главного учебного корпуса, 417 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система.
2	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 423 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Микроскопы «Микромед – Р1» (10 шт.), «Микромед – Р1-LED» (1 шт.), бинокулярная налобная лупа «ЛБН-2,5» (1 шт.), предметные и покровные стекла, принадлежности для микроскопирования, термостат, микроскопы, рефрактометр, фотоэлектрoкалориметр, сахариметр, лабораторные весы, химическая посуда и реактивы.
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 423 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	
4	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	

	корпуса, 423 ГК			
5	Учебная лаборатория (Лекционный и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 423 ГК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	
6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.37 Картография почв

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А.Г. Кузин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний и умений по проведению почвенно-ландшафтной съемки и созданию почвенных карт.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение методов полевого почвенного картирования, методик использования с целью картирования почвенного покрова, изучение материалов дистанционного зондирования земли;
- сформирование умений создания почвенных карт, в том числе на современной электронной основе;
- освоение методик проведения почвенно-ландшафтного картографирования в различных масштабах (крупномасштабное, детальное) с упором на крупномасштабное картографирование хозяйств в масштабе 1:10000;
- формирование навыков работы с топографической картой и материалами дистанционного зондирования земли;
- изучение методики организации работ по почвенно-ландшафтному картографированию;
- формирование навыков описания почвенного разреза, заполнения полевого дневника и привязки разреза, в том числе с использованием современных технических средств;
- изучение методики создания геоморфологических и почвенных карт, в том числе на электронной основе;
- формирование навыков работы с современным программным обеспечением – геоинформационными системами, включающие создание электронных карт-слоев, рабочих наборов, а также освоение способов автоматической обработки почвенно-ландшафтной информации

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать основы организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь использовать знания основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениевод-	Владеть навыками использования знаний основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.37 Картография почв» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.08 Экотоксикология	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б1.В.11 Методы экологических исследований
	Б1.О.29 Растениеводство		Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.О.30 Агропочвоведение		Б2.В.03(П) Преддипломная практика
	Б1.О.31 География почв		Б3.01(Д) Выполнение и

		защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.32 Микробиология	
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	
	Б2.В.01(П)Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	30	---	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	20	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Об- часы	144	---	---	---	---	---	---	14	---	---	---	---	---

щая трудо- ем- кость	зачет- ные едини- цы	4	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общие понятия в картографировании почв	7	4		8					24		36
Тема 1. Предмет картографии		1		2					8		
Тема 2. Краткий исторический обзор развития картографии в России		1		2					8		
Тема 3. Основные закономерности размещения почв на земной поверхности		2		4					8		
Раздел 2. Картографирование почв		6		12					54		72
Тема 4. Подготовительные работы при почвенной съемке		1		2					8		
Тема 5. Изучение условий почвообразования		1		2					8		

Тема 6. Планирование полевых работ при картировании почв		1		2					8		
Тема 7. Составление полевой почвенной карты		1		2					8		
Тема 8. Почвенно–мелиоративные исследования в целях орошения		1		2					8		
Тема 9. Агрохимическое обследование и составление агрохимических карт и картограмм		1		2					14		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	7									36	36
Итого по дисциплине		10	---	20	---	---	---	---	78	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общие понятия в картографировании почв	
Тема 1. Предмет картографии	Классификация карт. Содержание карт. Физико-географические элементы карты. Социально – экономические элементы карты. Условные знаки и подписи.
Тема 2. Краткий исторический обзор развития картографии в России	Развитие русской картографии до Октябрьской революции. Докучаевский этап развития картографии почв.
Тема 3. Основные закономерности размещения почв на земной поверхности	Закон горизонтальных почвенных зон (по В.В. Докучаеву). Закон вертикальных почвенных зон. Закон аналогичных топографических рядов. Закон почвенной ин-

	тразональности. Закон почвенных микрозон. Закон почвенных провинций.
Раздел 2. Картографирование почв	
Тема 4. Подготовительные работы при почвенной съемке	Различие почвенных съемок. Разработка программы и методики исследований. Топографическая основа для почвенной съемки. Снаряжение почвовед.
Тема 5. Изучение условий почвообразования	Изучение геоморфологической характеристики территории. Классификация и номенклатура форм рельефа. Геологическое строение, коренные и почвообразующие породы. Гидрологические условия. Растительность.
Тема 6. Планирование полевых работ при картировании почв	Почвенные разрезы и их заложение. Описание морфологических признаков профиля почв. Взятие почвенных образцов.
Тема 7. Составление полевой почвенной карты	Камеральная обработка материалов почвенной съемки. Составление почвенной легенды. Зарамочное оформление почвенных карт. Объяснительная записка (очерк) к почвенной карте. Сведения о хозяйстве. Характеристика природных условий. Почвы.
Тема 8. Почвенно–мелиоративные исследования в целях орошения	Полевое изучение почв
Тема 9. Агрохимическое обследование и составление агрохимических карт и картограмм	Цели и задачи исследования. Размещение скважин на участке при сборе проб для составления смешанного образца. Группировка почв по содержанию в них подвижных форм питательных веществ. Исследование эродированных почв

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общие понятия в картографировании почв	
Тема 1. Предмет картографии	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 2. Краткий исторический обзор развития картографии в России	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 3. Основные закономерности размещения почв на земной поверхности	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Раздел 2. Картографирование почв	
Тема 4. Подготовительные работы при почвенной съемке	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 5. Изучение условий почвообразова-	Доклад (сообщение),

ния	Отчет по лабораторной работе.
Тема 6. Планирование полевых работ при картировании почв	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 7. Составление полевой почвенной карты	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 8. Почвенно–мелиоративные исследования в целях орошения	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 9. Агрохимическое обследование и составление агрохимических карт и картограмм	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

	Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Докучаев, В.В. Картография русских почв. Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России [Электронный ресурс] : монография. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 120 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52678
2. Кирпо Н. И. Картографирование и составление почвенных карт и картограмм : учеб. пособие / Н. И. Кирпо, А. Г. Кузин ; Н. И. Кирпо, А. Г. Кузин ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2014. - 88 с.

7.2. Дополнительная литература:

3. Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения: [учебник для студ. вузов] / В. В. Добровольский; В. В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 384 с
4. Добровольский В. В. Практикум по географии почв с основами почвоведения : учеб. пособие для вузов / В. В. Добровольский ; В. В. Добровольский. - М.: ВЛА-ДОС, 2001. - 144 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://oopt.info/>.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.

6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.

7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопро-

сы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, набор монолитов, весы электронные, электрическая плитка, химические ре-

				активы, набор стеклянной лабораторной посуды
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, набор монолитов, весы электронные, электрическая плитка, химические реактивы, набор стеклянной лабораторной посуды
3	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, колонки, экран
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.38 Методы почвенных исследований

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

А.А. Околелова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол №13 от 14.02.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Г.С. Егорова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- формирование представлений, теоретических знаний и практических умений, и навыков по методике почвенных исследований; изучение теоретических основ методики и техники проведения полевых, лабораторных и инструментальных опытов; методики и техники инженерно-экологических изысканий и обследования почв.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение особенностей и отличий почвенных методов и приборов физико-химического анализа, используемых при исследованиях;
- освоение общих принципов отбора и подготовки образцов для анализа;
- определение правильного выбора метода исследований для решения того или иного вопроса научно-исследовательской деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен проводить исследовательские работы в области агрономии в условиях производства	ПК-3.1 Владеет основными методами анализа и учета опытных данных	Знать основные методы анализа получения опытных данных. Уметь учитывать результаты анализа. Владеть современными способами анализа
	ПК-3.2 Разрабатывает предложения по целесообразности внедрения в производства исследованных приемов	Знать способы повышения результативности в производстве. Уметь оценивать целесообразность внедрения Владеть способами повышения результативности в производстве

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.38 Методы почвенных исследований» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						

Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.01 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.39 Защита растений	Б1.О.42 Система удобрения
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация		Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесомелиорация ландшафтов		Б2.В.03(П) Преддипломная практика
	Б1.О.29 Растениеводство		Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.30 Агропочвоведение		
	Б1.О.31 География почв		
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология		
	Б1.О.35 Механизация растениеводства		

	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	
	Б2.В.01(П) Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		30	---	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Практические занятия		20	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---

	цы												

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Полевые исследования	7	6	8						36		50
Тема 1. Инженерно-экологические изыскания		2	2						12		
Тема 2. Разрезы, полуразрезы, прикопки. Методы отбора проб из разрезов		2	4						12		
Тема 3. Описание почвенного профиля		2	2						12		
Раздел 2. Методы определения свойства почв		4	12						42		58
Тема 4. Методы определения растворимых ионов методом водной вытяжки		2	4						14		
Тема 5. Методы определения поглощенных катионов		1	4						14		
Тема 6. Методы определения физических свойств почв		1	4						14		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	7										
Итого по дисциплине		10	20	---	---	---	---	---	78	36	144

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов**

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Полевые исследования	
Тема 1. Инженерно-экологические изыскания	Инженерно-экологические изыскания. Обязательные исследования. Условия для выбора площадки для отбора проб.
Тема 2. Разрезы, полуразрезы, прикопки. Методы отбора проб из разрезов	Разрезы, полуразрезы, прикопки. Методы отбора проб из разрезов согласно ГОСТу.
Тема 3. Описание почвенного профиля	Описание почвенного профиля. Окраска, плотность, структура, сложение, влажность, вскипание, новообразования и включения, мощность горизонтов
Раздел 2. Методы определения свойства почв	
Тема 4. Методы определения растворимых ионов методом водной вытяжки	Методы определения растворимых ионов методом водной вытяжки. Приготовление водной вытяжки. Определение растворимых катионов и анионов.
Тема 5. Методы определения поглощенных катионов	Методы определения поглощенных оснований. Определение поглощенных катионов кальция и магния.
Тема 6. Методы определения физических свойств почв	Методы определения физических свойств почв. Определение плотности. Плотности твердой фазы почвы, гранулометрического состава, влажности, структуры.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Полевые исследования	
Тема 1. Инженерно-экологические изыскания	Отчет по лабораторной работе
Тема 2. Разрезы, полуразрезы, прикопки. Методы отбора проб из разрезов	Отчет по лабораторной работе
Тема 3. Описание почвенного профиля	Отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Методы определения свойства почв	

Тема 4. Методы определения растворимых ионов методом водной вытяжки	Отчет по лабораторной работе
Тема 5. Методы определения поглощенных катионов	Отчет по лабораторной работе
Тема 6. Методы определения физических свойств почв	Отчет по лабораторной работе

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения

	дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение. М.: Академия. 2014. 256
2. Вильямс В.Р. Почвоведение. Избранные сочинения. М: Юрайт. 2020. 345.
3. Глинка К.Д. Почвоведение. М: Юрайт. 2019. 722 с.
4. Докучаев В.В. Лекции о почвоведении. Избранные труды. М: Юрайт. 2019. 369 с.
5. Казеев К.Ш. Почвоведение. М: Юрайт. 2020. 316 с.
6. Костычев П.А. Почвоведение. М: Юрайт. 2020. 316 с.
7. Методы почвенных исследований. Методические указания к лабораторным работам. / В.И. Филин, М.С. Никулин, А.Н. Грошев, А.М. Стрюков. Волгоград, Изд-во «Нива», 2015. 28 с.
8. Околелова А.А., Желтобрюхов В.Ф., Егорова Г.С. Экологическое почвоведение. И законы экологии. ВГАУ. Волгоград. 2017. 220 с.
9. Околелова А.А., Желтобрюхов В.Ф., Нефедьева Е.Э., Егорова Г.С. Почвы урболандшафтов. Волгоград. ВолгГТУ. 2020. 92 с.
10. Филин, В.И. Физико-химические методы анализа в агрохимии / В.И. Филин, М.С. Никулин, А.Н. Грошев, А.М. Стрюков. Волгоград, Изд-во «Нива», 2013. 225 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
3. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
4. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.
5. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/li>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Up-grade)» (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 с СофтЛайн Трейд, АО до 31.12.2022).
2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «Ан-тиПлагият.ВУЗ» (лиц. договор № 4240 от 08.11.2021 с Анти-Плагият, ЗАО до 25.11.2022).
3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License» (сублиц. договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные информационные системы, ООО до 24.11.2022).
4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бес-срочно).
5. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 43/Би-6094/2022 от 10.01.2022 с Гарант-ВИКОМЭС, ООО до 31.12.2022).
6. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2021/1074 от 10.01.2022 с КонсультантПлюс Бюджет, ООО до 31.12.2022).

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое

мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Мультимедийное оборудование микроскоп Микромед Р-1, печь муфельная, Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151, аналитические весы RaktadyMechaniki, технические весы KERN 442-42, дистиллятор ДЭ-10
2	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Мультимедийные средства (интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук)
3	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Мультимедийное оборудование микроскоп Микромед Р-1, печь муфельная, Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151, аналитические весы RaktadyMechaniki, технические весы KERN 442-42, дистиллятор ДЭ-10
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.39 Защита растений

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Профессор

должность

А.Ю. Москвичёв

инициалы фамилия

Доцент

должность

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 15 от 14.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.П. Тибирьков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- формирование знаний и умений по морфологии, анатомии, физиологии, размножению, экологии и систематике насекомых, целостного представления о таксоне и роли его представителей в экосистемах.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- основ общей фитопатологии;
- комплекса болезней полевых культур и системы защиты от них;
- комплекса болезней овощных культур и системы защиты от них;
- болезней плодово-ягодных культур и системы защиты от них;
- комплекса болезней винограда и системы защиты от них
- основ морфологии, анатомии и физиологии вредителей сельскохозяйственных культур из различных таксонов;
- экологии и систематике насекомых.
- особенностей развития основных видов вредителей полевых культур и системы защиты от них;
- особенностей развития основных видов вредителей овощных культур и системы защиты от них;
- особенностей развития основных видов вредителей плодово-ягодных культур и системы защиты от них;
- особенностей развития основных видов вредителей винограда и системы защиты от них.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Знать основы технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь использовать знания основ производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть навыками производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии	ПК-4.1 Демонстрирует знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Знать как осуществляется проектирование в области агроэкологии и защиты растений
	ПК-4.2 Умеет применять знания в	Уметь применять знания в

	осуществлении проектирования в области агроэкологии	осуществлении проектирования в области агроэкологии и защиты растений
	ПК-4.3 Владеет практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Владеть практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии и защиты растений

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.39 Защита растений» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии						
Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии			+			
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.40 Ландшафтоведение				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		

Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа				+		
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.38 Методы почвенных исследований	Б1.О.42 Система удобрения
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация		Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов		Б2.В.03(П) Преддипломная практика
	Б1.О.29 Растениеводство		Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.30 Агропочвоведение		
	Б1.О.31 География почв		
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология		
	Б1.О.35 Механизация растениеводства		
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		
	Б2.В.01(П) Технологическая практика		
ПК-4.	Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии	Б1.О.40 Ландшафтоведение	Б1.О.42 Система удобрения
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа	Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов		Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита вы-

			пусковой квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		30	---	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Практические занятия		20	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Фитопатология	7	4	12						42		58
Тема 1. Основные принципы и методы защиты растений от болезней и вредителей		2							8		
Тема 2. Классификация болезней растений			2						8		
Тема 3. Симптомы проявления инфекционных заболеваний			2						8		
Тема 4. Основные группы возбудителей инфекционных болезней		2	2						8		
Тема 5. Основные болезни полевых культур			6						10		
Раздел 2. Энтомология		6	8						36		50
Тема 6. Экология насекомых. Теоретические основы концепции интегрированной защиты растений		2	2						8		

Тема 7. Многоядные вредители		2						8			
Тема 8. Вредители зерновых культур	2	2						10			
Тема 9. Вредители овощных культур	2	2						10			
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	7										
Итого по дисциплине		10	20	---	---	---	---	---	78	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Фитопатология	
Тема 1. Основные принципы и методы защиты растений от болезней и вредителей	Роль пестицидов в ограничении численности и вредоносности вредных организмов. Основы агрономической токсикологии. Классификация и характеристика основных групп, механизмы действия пестицидов, действие на защищаемое растение, поведение пестицидов в объектах окружающей среды, особенности применения препаратов. Комплексные и интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур. Оптимизация систем защиты сельскохозяйственных культур. Основные подходы к составлению календарных планов комплексных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков на примере ведущих пестицидных фирм. Технологии интегрированной защиты с.-х. культур от вредных организмов
Тема 2. Классификация болезней растений	Неинфекционные заболевания и их диагностика. Методы учёта различных заболеваний. Методы защиты
Тема 3. Симптомы проявления инфекционных заболеваний	Типы поражений растений болезнями. Типы паразитизма возбудителей болезней растений: облигатные паразиты, факультативные паразиты, факультативные сапрофиты. Механизмы патогенности.
Тема 4. Основные группы возбудителей инфекци-	Вирусы и вириды - возбудители болезней растений. Распространение вирусов в природе. Распространение в пределах

онных болезней	растения. Способы передачи от растения к растению (контактно-механический, при вегетативном размножении, при помощи повилики, пыльцы, семян, насекомых, клещей, нематод, фитопатогенных грибов). Источники вирусной инфекции (живые зимующие части растения, семена, растительные остатки, почва, зараженные многолетние растения, сорняки, тело насекомого переносчика). Основные симптомы виروزов, и их зависимость от условий выращивания растений. Методы диагностики вирусных болезней. Основные направления в защите растений от вирусов. Вироиды. Строение и основные свойства фитопатогенных виroidов. Симптомы виroidных заболеваний растений. Способы распространения и сохранения виroidов. Основные методы диагностики и защита растений от виroidных болезней. Бактерии, фитоплазмы (микоплазмы) - возбудители болезней растений. Систематика и характеристика отдельных видов бактерий (возбудителей болезней). Источники инфекции бактериозов, распространение бактерий от растения к растению. Особенности специализации фитопатогенных бактерий, механизмы патогенности. Способы проникновения бактерий в растения. Типы бактериозов: диффузные (системные), местные (локальные). Методы диагностики бактериальных болезней. Основные направления в защите растений от бактериозов. Фитоплазмы (микоплазмы). Строение и основные свойства фитоплазменных организмов. Симптомы фитоплазменных заболеваний. Распространение и сохранение. Методы диагностики и защита растений от фитоплазменных болезней. Грибы - возбудители болезней растений. Вегетативное тело грибов и его видоизменения. Размножение грибов (вегетативное, репродуктивное с образованием спор бесполого происхождения - зооспор, спорангиоспор, конидий и спор, возникающих в результате полового процесса - цисты, ооспоры, зигоспоры, аскоспоры, базидиоспоры). Циклы развития грибов. Распространение грибов в природе. Основные симптомы микозных заболеваний. Номенклатура, систематика грибов. Отдел слизевика (миксомицеты): отдел плазмодиофоромицота. Псевдогрибы, отдел оомикота. Настоящие грибы: Отделы - хитридиомицота, зигомикота, аскомицота, базидиомицота, дейтеромицота. Общая характеристика, особенности размножения, условия развития, типы заболеваний, источники первичной и вторичной инфекций. Биологические циклы развития
Тема 5. Основные болезни полевых культур	Симптомы основных болезней зерновых культур. Систематическое положение и циклы развития возбудителей. Источник инфекции. Защитные мероприятия. Симптомы основных болезней картофеля и технических культур. Систематическое положение и циклы развития возбудителей. Источник инфекции. Защитные мероприятия. Симптомы основных болезней овощных и плодовых культур. Систематическое положение и циклы развития возбудителей. Источник инфекции. Защитные мероприятия.
Раздел 2. Энтомология	

Тема 6. Экология насекомых. Теоретические основы концепции интегрированной защиты растений	Экологические факторы и их влияние на насекомых. Биотические факторы: Внутривидовые отношения. Межвидовые отношения. Климатические факторы. Почвенные факторы. Пищевые факторы. Антропогенные факторы. Типы повреждений растений и диагностика вредителей по их повреждениям, наносимых культурным растениям. Методы учета численности вредителей. Классификация и диагностика повреждений растений. Пороги вредоносности, их определение и использование. Основы прогнозирования развития и численности вредителей. Методы защиты растений от вредителей. Система карантина растений. Механический и физический методы защиты. Организационно-хозяйственные мероприятия и агротехнический метод защиты. Иммуитет растений к вредителям. Химический метод защиты. Биологический метод защиты растений. Интегрированная система защиты растений, ее основные принципы и направления.
Тема 7. Многоядные вредители	Стадные и нестадные саранчовые. Медведка. Щелкуны и чернотелки (проволочники и ложнопроволочники). Луговой мотылек. Кукурузный стеблевой мотылек. Многоядные подгрызающие и надземные совки. Вредные нематоды и клещи. Слизни и грызуны как многоядные вредители.
Тема 8. Вредители зерновых культур	Сосущие вредители зерновых культур. Мигрирующие и немигрирующие злаковые тли. Клопы черепашки, остроголовые хлебные клопы, клопы слепняки. Злаковые трипсы: пшеничный, овсяный, ржаной. Жесткокрылые, вредящие зерновым. Хлебная жужелица, хлебные жуки, пьявица, листовая и стеблевые хлебные блошки. Чешуекрылые вредители зерновых. Зерновые совки. Стеблевые совки. Обыкновенный и черный стеблевые хлебные пилильщики. Вредители зерновых отряда Двукрылые. Галлицы, вредящие зерновым: гессенская муха. Злаковые мухи: овсяная и ячменная шведские мухи, зеленоглазка. Структура комплекса вредителей зерновых культур. Система защиты зерновых культур от вредителей.
Тема 9. Вредители овощных культур	Специализированные вредители картофеля. Колорадский картофельный жук, 28-пятнистая картофельная коровка, картофельная моль, золотистая цистообразующая и стеблевая нематоды. Тли – переносчики вирусных болезней картофеля. Система защиты продовольственных и семенных посадок картофеля от вредителей. Вредители капусты. Структура комплексов вредителей капустных культур и системы их защиты. Вредители луковых культур. Вредители моркови.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Фитопатология	

Тема 1. Основные принципы и методы защиты растений от болезней и вредителей	Тестовые задания
Тема 2. Классификация болезней растений	Собеседование, отчет по практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестовые задания,
Тема 3. Симптомы проявления инфекционных заболеваний	Собеседование, отчет по практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестовые задания,
Тема 4. Основные группы возбудителей инфекционных болезней	Собеседование, отчет по практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестовые задания,
Тема 5. Основные болезни полевых культур	Собеседование, отчет по практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестовые задания,
Раздел 2. Энтомология	
Тема 6. Экология насекомых. Теоретические основы концепции интегрированной защиты растений	Тестовые задания
Тема 7. Многоядные вредители	Собеседование, отчет по практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестовые задания,
Тема 8. Вредители зерновых культур	Собеседование, отчет по практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестовые задания,
Тема 9. Вредители овощных культур	Собеседование, отчет по практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестовые задания,

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов

	обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Баздырев Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, [и др.]; Москва: ИНФРА-М, 2021. 302 с. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368952>
2. Барайщук Г. В. Фитопатология и энтомология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, [и др.]; Омск: Омский ГАУ, 2013. 144 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>
3. Бурлака Г. А. Защита растений [Электронный ресурс]: методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. Самара: СамГАУ, 2020. 48 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/143459>
4. Защита растений от вредителей / И. В. Исаичев, В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин и др.; под ред. проф. Третьякова и В.В. Исаичева. М.: Колос, 2012. 525 с.
5. Литвинов Е. А., Москвичёв А. Ю., Карпова Т. Л. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Защита растений». Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. 35 с.
6. Шкаликов В. А. Защита растений от болезней. М: Колос, 2012. 302 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский центр карантина растений. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>
2. Журнал «Защита и карантин растений». - Режим доступа: <http://www.z-i-k-r.ru/>
3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. - Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>
4. Энтомологический электронный журнал. – Режим доступа: <http://www.entomology.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. АнтиПлагат. Вуз.
2. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро».
3. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
4. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>
5. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise.
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и

имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, собеседование, тестовые задания, отчет по практической работе, индивидуальное задание

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 412а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Микроскоп, термостат, сушильный шкаф, комплект лабораторной посуды и манипуляторов для микроскопирования. Гербарные образцы повреждений и поражений болезнями плодовоовощных культур. Влажные препараты повреждённых и поражённых болезнями плодов, овощей, вегетативных органов растений.
2	Учебная лаборатория (Лекцион-	Учебная аудитория	400002, Россия, обл. Волгоградская,	Необходимый комплект расходных материалов,

	ного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 411 ГК	для проведения групповых и индивидуальных консультаций	г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	лабораторной посуды, коллекция нативных образцов средств химической защиты, комплекты средств индивидуальной защиты при работе с химическими препаратами, вытяжной шкаф
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 4126 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, бинокулярные микроскопы МБС-10, оборудование для содержания живых насекомых. Смонтированные коллекции вредителей на разных стадиях развития, полезной энтомофауны. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты. Холодильник комбинированный лабораторный Pozis, 2 термостата ТСО 1/80 СПУ
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.40 Ландшафтоведение

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

М.М. Кочкарь

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование современных знаний и навыков о ландшафтах (геосистемах), об их строении, свойствах, динамике, геоэкологических и геохимических принципах проектировании и использовании природно-антропогенных ландшафтов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- проведение ландшафтного анализа территории и установление связи между компонентами ландшафта;
- выделение и описание структурных компонентов ландшафта;
- овладение методами и способами оценки состояния ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур;
- приобретение навыков применения полученных знаний в процессе учебы и будущей практической деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии	ПК-4.1 Демонстрирует знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Демонстрирует знания структуры, компонентов, динамики, принципов проектирования устойчивых агроландшафтов для осуществления проектирования в области агроэкологии
	ПК-4.2 Умеет применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Умеет применять знания структуры, компонентов, динамики, принципов проектирования устойчивых агроландшафтов для осуществления проектирования в области агроэкологии
	ПК-4.3 Владеет практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Владеет практическими навыками проектирования устойчивых агроландшафтов и ландшафтного анализа территории для осуществления проектирования в области агроэкологии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.40 Ландшафтоведение» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс

ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии						
Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии			+			
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ102.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.40 Ландшафтоведение				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа				+		
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-4	Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии	Б1.О.39 Защита растений	Б1.О.42 Система удобрения
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация		Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
	Б1.В.ДВ102.02 Лесомелиорация ландшафтов		Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	30	---	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---

Практические занятия	20	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Ландшафты, морфологическая структура и компоненты	7	4	8						24		36
Тема 1. Литогенная основа и рельеф		1	2						6		
Тема 2. Центральная часть биосферы, как компонент ландшафта		1	2						6		
Тема 3. Почва как компонент ландшафта		1	2						6		
Тема 4. Почва как компонент ландшафта		1	2						6		
Раздел 2. Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов		3	6						22		31
Тема 5. Факторы и законы ландшафтной дифференциации		1	2						6		
Тема 6. Генезис и функционирование ландшафтов		1	2						8		
Тема 7. Основы геохимии и биогеохимии ландшафтов		1	2						8		
Раздел 3. Природно-антропогенные ландшафты, агроландшафты и их оценка		3	6						32		41

Тема 8 Виды природно-антропогенных ландшафтов. Культурный ландшафт	1	1							8		
Тема 9. Агроландшафты, структура и функционирование		1	2						8		
Тема 10. Агроэкологическая оценка условий		1	2						8		
Тема 11. Типология и классификация земель, оценка пригодности агроландшафтов			2						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	7									36	36
Итого по дисциплине		10	20	---	---	---	---	---	78	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Ландшафты, морфологическая структура и компоненты	
Тема 1. Ландшафты и их морфологическая структура	Понятие о географическом ландшафте, компоненты ландшафта, описание горизонтальной и вертикальной структуры ландшафта, генетическая и геохимическая классификации ландшафтов
Тема 2. Литогенная основа и рельеф	Литогенная основа как компонент ландшафта: горные породы, кора выветривания, четвертичные отложения. Рельеф как свойство литогенной основы: типы рельефа, основные формы мезорельефа, отображение рельефа на топографических картах, агроэкологическая оценка рельефа
Тема 3. Центральная часть биосферы, как компонент ландшафта	Общая характеристика биосферы, законы функционирования биосферы, химический состав биосферы, влияние биосферы на компоненты ландшафта
Тема 4. Почва как компонент ландшафта	Процессы почвообразования, состав,

	свойства и режимы почв, влияние почв на компоненты ландшафта, биопродуктивность ландшафтов
Раздел 2. Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов	
Тема 5. Факторы и законы ландшафтной дифференциации	Горизонтальная (широтная) зональность, долготная секторность, вертикальная поясность
Тема 6. Генезис и функционирование ландшафтов	Процессы функционирования ландшафтов, большой геологический и малый биологический круговорот веществ, круговорот кальция, углерода, азота, фосфора и серы
Тема 7. Основы геохимии и биогеохимии ландшафтов	Основные представления о геохимических ландшафтах, классификация элементарных ландшафтов, парагенетические системы, геохимические барьеры, биогеохимия ландшафтов
Раздел 3. Природно-антропогенные ландшафты, агроландшафты и их оценка	
Тема 8. Виды природно-антропогенных ландшафтов. Культурный ландшафт	Сельскохозяйственные, лесохозяйственные, урболандшафты, особенности функционирования биогеоценозов и агроценозов, последствия обезлесения суши, водной и ветровой эрозии, урбанизации, глобализации, загрязнения земель. Культурные ландшафты и их создание
Тема 9. Агроландшафты, структура и функционирование	Понятие об агроландшафтах, структуре, компонентах, свойствах и особенностях функционирования
Тема 10. Агроэкологическая оценка условий	Агроэкологическая оценка геоморфологических и литологических условий, структура почвенного покрова, климатических и почвенных условий
Тема 11. Типология и классификация земель, оценка пригодности агроландшафтов	Типология и классификация земель; классификация и принципы формирования агроэкологических типов земель пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных и садовых культур

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Ландшафты, морфологическая структура и компоненты	
Тема 1. Ландшафты и их морфологическая структура	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Литогенная основа и рельеф	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Тема 3. Центральная часть биосферы, как компонент ландшафта	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 4. Почва как компонент ландшафта	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 2. Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов	
Тема 5. Факторы и законы ландшафтной дифференциации	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 6. Генезис и функционирование ландшафтов	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 7. Основы геохимии и биогеохимии ландшафтов	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 3. Природно-антропогенные ландшафты, агроландшафты и их оценка	
Тема 8. Виды природно-антропогенных ландшафтов. Культурный ландшафт	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 9. Агроландшафты, структура и функционирование	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 10. Агроэкологическая оценка условий	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 11. Типология и классификация земель, оценка пригодности агроландшафтов	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний

	учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Вятзя, С. Н. Ландшафтоведение : учебное пособие / С. Н. Вятзя. — Кеморо : Кузбасская ГСХА, 2017. — 302 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143019>
2. Кононцева, Е. В. Ландшафтоведение : учебное пособие / Е. В. Кононцева ; под общей редакцией Г. Г. Морковкина. — Барнаул : АГАУ, 2015. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137610>
3. Ганжара, Н. Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 240 с.: ил.; - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006239-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=370107>
4. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Ландшафтоведение» / сост. к.с.-х.н. М.М. Кочкар, А.В. Вдовенко, О.М. Воробьева. — Волгоград, 2021. — 27 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система ВолГАУ: MegaPro (volgau.com) <http://biblioclub.ru> 9
3. Научная электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022
3. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021
4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.
5. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.
6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое

мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
2	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
3	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.41 Геоинформационные системы

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Г.О. Чамурлиев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

Протокол № протокол 10 от 22.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

И.Б. Борисенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № протокол 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: получение теоретических знаний и практических навыков в области использования геоинформационных технологий для анализа, оценки и управления природными ресурсами в сельскохозяйственных и природно-аграрных системах.

Дисциплина направлена на подготовку специалистов, способных применять ГИС-технологии для пространственного анализа данных по состоянию почв, распределению химических мелиорантов, загрязнению земель, использованию сельскохозяйственных угодий, а также для поддержки принятия экологически и экономически обоснованных решений в сфере землепользования и устойчивого развития сельских территорий.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

Ознакомить студентов с теоретическими основами геоинформационных систем (ГИС), их структурой, функциональными возможностями и применением в сфере агроэкологии, агрохимии и почвоведения.

Сформировать у студентов практические навыки работы с ГИС-программным обеспечением (QGIS, ArcGIS и др.) для обработки, анализа и визуализации пространственных данных.

Научить использовать ГИС при решении задач по оценке плодородия почв, мониторингу загрязнения земель, картографированию агрохимических показателей и рациональному использованию сельскохозяйственных угодий.

Развить умение интегрировать данные из различных источников — результаты полевых исследований, спутниковые снимки, данные дистанционного зондирования — в единую геоинформационную среду.

Подготовить бакалавров к самостоятельному применению геоинформационных технологий в научно-исследовательской и производственной деятельности в рамках устойчивого управления земельными ресурсами и экологического сопровождения аграрных процессов.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологиче-	

	ского контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.41 Геоинформационные системы» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			

Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг	-

	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.11 Методы экологических исследований
	Б1.В.08 Экотоксикология	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б1.О.42 Система удобрения
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
	Б1.О.31 География почв	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.32 Микробиология	
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	
	Б1.О.38 Методы почвенных исследований	
	Б1.О.39 Защита растений	
	Б2.В.01(П) Технологическая практика	
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.42 Система удобрения
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
	Б1.О.29 Растениеводство	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.30 Агропочвоведение	
	Б1.О.31 География почв	
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	
	Б1.О.35 Механизация растениеводства	
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	
	Б1.О.38 Методы почвенных исследований	
	Б1.О.39 Защита растений	
	Б2.В.01(П) Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Все-го часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		40	---	---	---	---	---	---	---	40	---	---	---	---
Лекционные занятия		20	---	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---
Практические занятия		20	---	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		68	---	---	---	---	---	---	---	68	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		68	---	---	---	---	---	---	---	68	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

[illegible]

графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оцен- кой, экзамен	8										
Итого по дисци- плине		20	20	---	---	---	---	---	68	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Введение в геоинформационные системы	Основные понятия, классификация, структура и функциональные возможности ГИС, а также роль геоинформационных технологий в сфере агроэкологии и управления земельными ресурсами
Тема 2. Пространственные данные и их источники	Изучаются типы пространственных данных, форматы представления информации, источники данных: картографические материалы, результаты полевых исследований, спутниковые снимки, данные дистанционного зондирования и БПЛА
Тема 3. Системы координат и проекции	Основные виды систем координат, проекций и их применение при обработке геоданных в аграрной сфере.
Тема 4. Создание и редактирование векторных и растровых данных	Методы создания, редактирования и обновления векторных объектов и растровых изображений, включая топологические правила и атрибутивную информацию
Тема 5. Анализ пространственных данных	Основные методы пространственного анализа, буферизация, наложение слоев, построение сеток и моделей для решения задач агрохимии и почвоведения
Тема 6. Визуализация и оформление картографических материалов	Принципы отображения данных, стилизация, подготовка картографических продуктов для анализа состояния почв, применения удобрений и мелиорации.
Тема 7. Интеграция ГИС с другими технологиями	Вопросы интеграции ГИС с данными дистанционного зондирования, системами спутниковой навигации и БПЛА для комплексного анализа агроландшафтов
Тема 8. Применение ГИС в агроэкологии	Анализ практического использования гео-

	информационных технологий при оценке плодородия почв, мониторинге загрязнения земель, составлении агрохимических карт и планировании рационального землепользования

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Введение в геоинформационные системы	Доклад (сообщение)
Тема 2. Пространственные данные и их источники	Коллоквиум
Тема 3. Системы координат и проекции	Контрольная работа
Тема 4. Создание и редактирование векторных и растровых данных	Выступление на семинаре
Тема 5. Анализ пространственных данных	Доклад (сообщение)
Тема 6. Визуализация и оформление картографических материалов	Доклад (сообщение)
Тема 7. Интеграция ГИС с другими технологиями	Круглый стол (дискуссия)
Тема 8. Применение ГИС в агроэкологии	Выступление на семинаре

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен са-

	мостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Карпов В. И., Семёнов А. Н. Основы геоинформационных систем: учебное пособие. — М.: МГУЛ, 2021. — 256 с. ISBN 978-5-906407-32-2 (Излагаются основные принципы работы с ГИС, методы анализа пространственных данных).
2. Маркитан А. В., Рудаков А. В. Геоинформационные системы в сельском хозяйстве: учебное пособие. — СПб.: СПбГАУ, 2020. — 192 с. ISBN 978-5-906407-41-4 (Примеры применения ГИС в агрономии, почвоведении и управлении сельскохозяйственными угодьями).
3. Смирнов В. А. Геоинформационные системы в природопользовании: учебник. — М.: КНОРУС, 2019. — 288 с. ISBN 978-5-406-06933-8 (Обширный обзор возможностей ГИС в экологическом анализе и управлении природными ресурсами).
4. Бурмистрова О. М. Дистанционные методы зондирования в сельском хозяйстве: учебное пособие. — М.: ФГБОУ ВО МГАУ, 2020. — 160 с. (Содержит информацию о взаимодействии ГИС и данных дистанционного зондирования в агроэкологии).
5. Петров А. В., Тихомиров Н. И. Беспилотные летательные аппараты в сельском хозяйстве. — СПб.: Леспромиздат, 2021. — 240 с. ISBN 978-5-8172-0321-5 (Описание сбора данных с БПЛА и их интеграции в ГИС для анализа состояния посевов и почв).
6. Методические указания по применению ГИС в агроэкологии / под ред. Н. С. Авдеевой. — Казань: КФУ, 2021. — 104 с. (Электронный ресурс, доступен на сайте университета или в ЭБС)
7. Цифровые технологии в сельском хозяйстве: учебное пособие / под ред. И. А. Александрова. — СПб.: СПбГАУ, 2020. — 224 с. (Содержит разделы по ГИС, Precision Farming, использованию пространственных данных в агрономии)
8. Электронные образовательные ресурсы Электронно-библиотечные системы (ЭБС): «Лань», «Юрайт», «КнигаФонд», «eLibrary».
9. Образовательные курсы на платформах Stepik, Coursera (например, курсы Esri по ArcGIS, QGIS).
10. Официальные сайты программного обеспечения: QGIS , ArcGIS , GRASS GIS .

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- QGIS (<https://qgis.org/ru/site/>)
- Официальный сайт свободно распространяемой геоинформационной системы QGIS, включающий документацию, обучающие материалы, плагины и форумы пользователей.
- Esri ArcGIS (<https://www.esri.com/en-us/home>)
- Платформа ArcGIS от компании Esri, предоставляющая доступ к инструментам ГИС, картографическим сервисам, учебным курсам и вебинарам.
- OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.org/>)
- Проект с открытыми геоданными, который может использоваться для изучения струк-

туры векторных данных и их применения в ГИС.

Google Earth Engine (<https://earthengine.google.com/>)

— Облачная платформа Google для анализа спутниковых данных Земли, полезная при изучении методов интеграции ДЗЗ и ГИС в сельском хозяйстве.

Sentinel Hub (<https://apps.sentinel-hub.com/>)

— Сервис для работы с данными спутников Sentinel, предоставляет возможность визуализации и анализа снимков в режиме реального времени.

NASA Earthdata (<https://earthdata.nasa.gov/>)

— Библиотека данных дистанционного зондирования от NASA, включает данные MODIS, Landsat и другие, полезные при работе с агроэкологическими показателями.

Единое окно доступа к образовательным ресурсам Минобрнауки России (<http://window.edu.ru/>)

— Платформа, содержащая электронные курсы, учебные материалы и научные публикации по геоинформационным технологиям и смежным темам.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

КнигаФонд

Юрайт

Лань

eLibrary

— Содержат электронные версии учебников, монографий и научных статей по ГИС и их применению в агроэкологии.

Coursera / Stepik / Udemu:

Курсы по ГИС, например:

"Geographic Information Systems (GIS)" от University of California, Davis (Coursera)

"QGIS для начинающих" (Stepik)

"GIS for Environmental and Resource Management" и др.

— Онлайн-курсы позволяют углубить практические навыки работы с ГИС.

Российские государственные и научные порталы:

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) – rosreestr.gov.ru

Росгидромет – meteo.ru

Научные журналы и базы данных по почвоведению и агроэкологии

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

QGIS (<https://qgis.org/ru/site/>)

— Свободно распространяемая геоинформационная система, предназначенная для создания, редактирования, анализа и публикации пространственных данных.

GRASS GIS (<https://grass.osgeo.org/>)

— Открытое ПО с мощными инструментами анализа пространственных данных, часто используется в научных исследованиях, включая агроэкологию.

ArcGIS (<https://www.esri.com/en-us/home>)

— Коммерческая ГИС-платформа от компании Esri, предоставляющая широкие возможности по работе с картографической информацией, анализу и моделированию.

gvSIG (<https://www.gvsig.com/ru/main>)

— Открытое ГИС-приложение, подходящее для обучения и работы с пространственными данными в сфере сельского хозяйства и экологии.

MapWindow GIS (<https://mapwindow.org/>)

— Бесплатное ГИС-ПО с открытым исходным кодом, удобное для анализа данных в учебном процессе.

Google Earth Pro (<https://www.google.com/intl/ru/earth/desktop/>)

— Инструмент для визуализации спутниковых снимков и нанесения геоданных, полезный при предварительном анализе территории.

Sentinel Hub / Google Earth Engine

— Облачные платформы для обработки и анализа больших массивов спутниковых данных, особенно актуальных для оценки состояния сельскохозяйственных угодий.

PostGIS / GeoServer

— Расширение для PostgreSQL, позволяющее хранить и управлять пространственными данными; GeoServer — сервер для публикации геоданных в сети.

GPS-навигаторы и мобильные приложения (Mobile GIS):

QField (мобильная версия QGIS)

ArcGIS Field Maps

— Используются для сбора и редактирования геоданных на местности.

Единая государственная система ведения земельного кадастра (Росреестр) — <https://rosreestr.gov.ru/>

— Официальный источник информации о состоянии и использовании земель в Российской Федерации.

Государственный каталог цифровых геопространственных данных (по указу № 1196)

— Единое хранилище открытых геоданных, предоставляемое Росреестром и Роскартографией.

AgroGIS / ГИС в сельском хозяйстве

— Специализированные модули и платформы, применяющиеся в Precision Farming: Cropio, AgLeader, Granum и другие.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое

мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), коллоквиум, контрольная работа, круглый стол (дискуссия).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 215 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, кафедра, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютеры, проектор, аудиосистема, аудитория оборудована настенными логотипами и макетами с.-х. орудий ООО «Волгоградагроснаб»
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 215 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, кафедра, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютеры, проектор, аудиосистема, аудитория оборудована настенными логотипами и макетами с.-х. орудий ООО «Волгоградагроснаб»
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 215 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, кафедра, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютеры, проектор, аудиосистема, аудитория оборудована настенными логотипами и макетами с.-х. орудий ООО «Волгоградагроснаб»
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Ин-

	главного учебного комплекса, 301 Д			тернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.42 Система удобрения

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Профессор

должность

В.И. Филин

инициалы фамилия

Доцент

должность

А.Н. Сидоров

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

Протокол № 10 от 22.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

И.Б. Борисенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агробиотехнологий

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, приемам и методам оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения удобрений и мелиорантов, разработки, освоению и контролю современных систем удобрения с учетом почвенного плодородия и климатических условий.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- научных основ современных экологически безопасных систем удобрения;
- минерального питания растений и способов его регулирования с помощью удобрений;
- состава и свойств минеральных и органических удобрений;
- способов определения доз удобрений;
- экологических аспектов применения удобрений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Знать основы технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь использовать знания основ производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отве-	Владеть навыками производства сельскохозяйственной

	чающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии	ПК-4.1 Демонстрирует знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Знать как осуществляется проектирование в области агроэкологии
	ПК-4.2 Умеет применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Уметь применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии
	ПК-4.3 Владеет практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Владеть практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.42 Система удобрения» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		

Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии						
Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии			+			
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.40 Ландшафтоведение				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа				+		
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.О.41 Геоинформационные системы	-
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК	
	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б2.В.03(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов		
	Б1.О.29 Растениеводство		
	Б1.О.30 Агропочвоведение		
	Б1.О.31 География почв		
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология		
	Б1.О.35 Механизация растениеводства		
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		
	Б1.О.38 Методы почвенных исследований		
	Б1.О.39 Защита растений		

	Б2.В.01(П) Технологическая практика		
ПК-4	Б1.В.07 Основы научных исследований в области агро-экологии	Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК	-
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа	
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б2.В.03(П) Преддипломная практика	
	Б1.О.39 Защита растений	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.О.40 Ландшафтоведение		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---
Об-щая трудо-ем-кость	часы	180	---	---	---	---	---	---	---	180	---	---	---	---
	зачет-ные едини-цы	5	---	---	---	---	---	---	---	5	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого	
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся							
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины			
Раздел 1. Теоретические основы системы удобрения	8	12		12	16					38		78
Тема 1. Понятие о системах удобрения и условиях их эффективности		2		2	2					6		
Тема 2. Физиологические и агрохимические основы применения удобрений		2		2	2					6		
Тема 3. Приёмы, способы и сроки внесения удобрений		2		2	4					8		
Тема 4. Система удобрения и уровень культуры земледелия		2		2	2					6		
Тема 5. Органические удобрения в системе удобрения		2		2	2					6		
Тема 6. Методы определения доз минеральных удобрений		2		2	4					6		
Раздел 2. Составление системы удобрения в севообороте		8		8	14					36		66
Тема 7. Питание и удобрение основных с.-х. культур		2		2	4					6		

Тема 8. Системы удобрения в полевых севооборотах, насыщенных зерновыми культурами и многолетними травами		1		1	2				6		
Тема 9. Системы удобрения в специализированных полевых севооборотах		1		1	2				6		
Тема 10. Система удобрения овощных культур		1		1	2				6		
Тема 11. Удобрения плодовых и ягодных культур		1		1	2				6		
Тема 12. Технологии хранения, подготовки и внесения удобрений		2		2	2				6		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	8										
зачет, зачет с оценкой, экзамен	8										
Итого по дисциплине		20	---	20	30	---	---	---	74	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Теоретические основы системы удобрения	
Тема 1. Понятие о системах удобрения и условиях их эффективности	Химизация – одно из важнейших условий интенсификации земледелия. Определение и задачи системы удобрения. Особенности питания отдельных культур. Условия эффективного применения удобрений. Почвенные условия. Климатические условия. Агротехнические условия. Организационно-экономические условия применения удобрений. Задачи системы удобрения и экологические проблемы. Альтернативная система земледелия.
Тема 2. Физиологические и агрохимические основы применения удобрений	Потребность растений в элементах питания. Особенности питания растений в различные периоды их роста и развития. Оптимальные соотношения питательных элементов для культурных растений. Минеральное питание культур и качество растениеводческой продукции. Условия эффективного применения удобрений.
Тема 3. Приёмы, способы и сроки внесения удобрений	Приемы внесения удобрений – основное, припосевное, послепосевное. Способы внесения - разбросной, локальный, сплошной, в запас. Сроки внесения удобрений. Задачи вне-

	сения удобрений.
Тема 4. Система удобрения и уровень культуры земледелия	Влияние севооборота на эффективность системы удобрения. Влияние обработки почвы на эффективность системы удобрения. Влияние норм высева и сроков сева на эффективность системы удобрения. Влияние системы защиты растений на эффективность системы удобрения. Влияние мелиоративных мероприятий на эффективность системы удобрения.
Тема 5. Органические удобрения в системе удобрения	Характеристика и применение основных видов органических удобрений. Определение потребности хозяйства в органических удобрениях. Определение накопления органических удобрений в хозяйстве. Оценка качества хранения органических удобрений.
Тема 6. Методы определения доз минеральных удобрений	Использование питательных веществ из почв и удобрений. Последствие удобрений. Методы определения доз удобрений на основе результатов полевых опытов. Балансовые расчетные методы. Определение доз удобрений с применением балансовых коэффициентов использования питательных элементов. Определение доз удобрений по возмещению ими выноса урожаем питательных веществ в зависимости от уровня содержания их в почве.
Раздел 2. Составление системы удобрения в севообороте	
Тема 7. Питание и удобрение основных с.-х. культур	Озимые зерновые культуры. Яровые зерновые культуры. Зернобобовые культуры. Лен-долгунец. Картофель. Кормовые корнеплоды. Озимый и яровой рапс. Однолетние травы. Многолетние травы.
Тема 8. Системы удобрения в полевых севооборотах, насыщенных зерновыми культурами и многолетними травами	Особенности питания и удобрения озимой пшеницы и озимой ржи. Особенности питания и удобрения яровых зерновых культур (пшеница, ячмень, овес). Особенности питания и удобрения многолетних трав.
Тема 9. Системы удобрения в специализированных полевых севооборотах	Особенности питания и удобрения картофеля. Особенности питания и удобрения льна.
Тема 10. Система удобрения овощных культур	Особенности питания овощных культур. Общие положения по применению удобрений под овощные культуры в открытом и закрытом грунте.
Тема 11. Удобрения плодовых и ягодных культур	Особенности питания плодовых и ягодных культур. Особенности удобрения плодовых и ягодных культур. Особенности питания и удобрения виноградников.
Тема 12. Технологии хранения, подготовки и внесения удобрений	Транспортировка и хранение минеральных удобрений. Технология внесения твердых минеральных удобрений. Технология внесения жидких минеральных удобрений. Технология внесения органических удобрений. Оценка качества подготовки и внесения удобрений. Расчет потребности в машинах для внесения удобрений.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Теоретические основы системы удобрения	
Тема 1. Понятие о системах удобрения и условиях их эффективности	Выступление на семинаре
Тема 2. Физиологические и агрохимические основы применения удобрений	Выступление на семинаре
Тема 3. Приёмы, способы и сроки внесения удобрений	Выступление на семинаре, доклад (сообщение)
Тема 4. Система удобрения и уровень культуры земледелия	Выступление на семинаре
Тема 5. Органические удобрения в системе удобрения	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 6. Методы определения доз минеральных удобрений	Выступление на семинаре, тестирование
Раздел 2. Составление системы удобрения в севообороте	
Тема 7. Питание и удобрение основных с.-х. культур	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 8. Системы удобрения в полевых севооборотах, насыщенных зерновыми культурами и многолетними травами	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), тестирование
Тема 9. Системы удобрения в специализированных полевых севооборотах	Выступление на семинаре, , тестирование
Тема 10. Система удобрения овощных культур	Выступление на семинаре
Тема 11. Удобрения плодовых и ягодных культур	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 12. Технологии хранения, подготовки и внесения удобрений	Выступление на семинаре, доклад (сообщение)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение ис-

	пользовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Власова Т. А. Система удобрений сельскохозяйственных культур : учеб. пособие / Т. А.

Власова, Н. П. Чекаев. Пенза: РИО ПГАУ, 2017. 231 с.

2. Самсонова Н. Е. Технологические основы применения удобрений: учебное пособие / Н. Е. Самсонова. Смоленск: ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА». – Смоленск, 2014. 244 с.

3. Зубков Н. В. Разработка системы удобрения в севообороте [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Зубков, В. М. Зубкова, А. В. Соловьев. Рос. гос. аг-рар. заоч. ун-т. М., 2010. 204 с.

4. Ефимов В. Н. Система удобрения: учеб. для вузов по агр. спец. / В. Н. Ефимов, И. Н. Донских, В. П. Царенко; под ред. В. Н. Ефимова. М.: КолосС, 2002. 320 с.

5. Иванов И. А. Научно–производственные основы системы удобрения в Нечерноземной зоне: учеб. для высш. с.–х. учеб. заведений по агроном. спец. / И. А. Иванов, А. И. Иванов, В. Ф. Иванова. Великие Луки, 2002. 216 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.

2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.

3. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.aup.ru>

4. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

5. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

3. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать

пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестирование

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 402 ГК, 408 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Вытяжные шкафы, встряхиватель, водяные бани, нефелометр, рефрактометр, пламенный фотометр, весы, центрифуга, гомогенизаторы, рН-метр, универсальный иономер, хроматограф Цвет Яуза, Флюорат 02-3М, Экотест-2000/АТХ, фотоэлектроколориметры, спектрофотометр.
2	Учебная аудитория (Лекционно-го типа), здание главного учебного корпуса, 418 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
3	Учебная лаборатория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 402 ГК, 408 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Вытяжные шкафы, встряхиватель, водяные бани, нефелометр, рефрактометр, пламенный фотометр, весы, центрифуга, гомогенизаторы, рН-метр, универсальный иономер, хроматограф Цвет Яуза, Флюорат 02-3М, Экотест-2000/АТХ, фотоэлектроколориметры, спектрофотометр.
4	Учебная аудитория (Лекционно-го и семи-	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д.	интерактивная доска, мультимедийный проектор, персональные компьютеры с выходом

	нарского типа), здание главного учебного корпуса, 215 ГК		26	в интернет, программное обеспечение, доступ к электронно-библиотечным системам и онлайн-ресурсам.
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Департамент координации деятельности организаций
 в сфере сельскохозяйственных наук
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Волгоградский государственный аграрный университет»
 Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Г.О. Чамурлиев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

Протокол № протокол 10 от 22.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

И.Б. Борисенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агробиотехнологий

Протокол № протокол 9 от 23.05.2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных цифровых инструментов и информационных технологий для анализа состояния почв, оценки плодородия, мониторинга экологического состояния сельскохозяйственных угодий и повышения устойчивости агроэкосистем.

Дисциплина направлена на подготовку специалистов, способных использовать геоинформационные системы (ГИС), данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), беспилотные летательные аппараты (БПЛА), технологии точного земледелия (Precision Farming) и другие элементы цифровой трансформации АПК при проведении агрохимических и агроэкологических исследований в условиях развития цифровой экономики.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

Ознакомить студентов с основами цифровых технологий и их ролью в современных агрохимических и агроэкологических исследованиях.

Сформировать у обучающихся знания и практические навыки работы с геоинформационными системами (ГИС), спутниковыми данными, БПЛА и технологиями точного земледелия.

Научить использовать цифровые инструменты для анализа состояния почвенного покрова, оценки плодородия и экологического состояния земель.

Развить умение интегрировать данные дистанционного зондирования, полевых исследований и наземных измерений в единую информационную среду.

Подготовить студентов к применению современных информационных технологий в научной и профессиональной деятельности по охране почв, повышению устойчивости агроэкосистем и рациональному использованию земельных ресурсов.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1. Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации.	Демонстрирует основные положения природоохранного законодательства РФ, нормативы экологической безопасности и возможности цифровых технологий (ГИС, ДЗЗ, БПЛА, Precision Farming) в обеспечении соответствия технологий производства требованиям экологического регулирования.
	ПК-3.2. Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации.	Умеет использовать геоинформационные и цифровые технологии для анализа состояния агроэкосистем, оценки воздействия на окружающую среду и разработки технологических решений, отвечающих требованиям экологического законодательства.
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации.	Владеет практическими навыками применения программных инструментов и информационных систем для проектирования ресурсосберегающих и экологически устойчивых технологий производства сельскохозяйственной продукции.
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии	ПК-4.1. Демонстрирует знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии.	Демонстрирует основы проектирования агроэкологических систем с использованием цифровых технологий, включая применение ГИС, данных дистанционного зондирования, БПЛА и пространственного анализа для разработки устойчивых моделей землепользования.
	ПК-4.2. Умеет применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии.	Умеет использовать цифровые инструменты и информационные системы при планировании и моделировании агроэкологических процессов, создавать проектные решения, направленные на сохранение плодородия почв и рациональное использование природных ресурсов.

	ПК-4.3. Владеет практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии.	Владеет практическими навыками работы с геоинформационными и проектными платформами, необходимыми для разработки и реализации мероприятий в сфере агроэкологии с учетом экологических, экономических и производственных факторов.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии						
Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии			+			
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			

Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.40 Ландшафтоведение				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа				+		
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	-
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.38 Методы почвенных исследований	
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.39 Защита растений	
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.41 Геоинформационные системы	
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.О.42 Система удобрения	
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б2.В.03(П) Преддипломная практика	
	Б1.О.31 География почв	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология		
	Б1.О.35 Механизация растениеводства		
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		
	Б2.В.01(П) Технологическая практика		
ПК-4	Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии	Б1.О.39 Защита растений	-
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.40 Ландшафтоведение	
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.42 Система удобрения	
		Б2.В.02(П) Научно-	

Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Об- щая трудо- ем- кость	часы	108	---	---	---	---	---	---	---	10 8	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	3	---	---	---	---	---	---	---	3	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Геоинформационные системы (ГИС) в агро-экологии	8	2,85	2,85						9,71		15,41
Раздел 2. Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) — рассматриваются виды спутниковых снимков, методы интерпретации изображений и использование данных ДЗЗ для мониторинга состояния посевов и почвенного покрова.		2,85	2,85						9,71		15,41

Раздел 3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) в сельском хозяйстве — изучаются технические средства, методы аэросъемки, обработка и анализ получаемых материалов для оперативной оценки состояния сельскохозяйственных угодий.	2,85	2,85					9,71		15,41
Раздел 4. Технологии точного земледелия (Precision Farming) — рассматриваются методы дифференцированного подхода к возделыванию сельскохозяйственных культур на основе цифровых данных.	2,85	2,85					9,71		15,41
Раздел 5. Системы спутниковой навигации в АПК — изучаются возможности использования GPS/ГЛОНАСС при проведении полевых работ, внесении удобрений и планировании сельскохозяйственных мероприятий.	2,85	2,85					9,71		15,41
Раздел 6. Цифровизация процессов управления в АПК — рассматриваются информационные системы, электронный документооборот, автоматизация учета и контроля в управлении сельскохозяйственным производством.	2,85	2,85					9,71		15,41

Раздел 7. Перспективные технологии в АПК — анализ новых решений, таких как искусственный интеллект, интернет вещей (IoT), Big Data и блокчейн в контексте развития цифрового сельского хозяйства.		2,85	2,85						9,71		15,41
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	8										
Итого по дисциплине		20	20	---	---	---	---	---	68	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Геоинформационные системы (ГИС) в агроэкологии	Понятие и назначение геоинформационных систем (ГИС) в области агроэкологии и почвоведения. Основные компоненты ГИС: аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пространственные данные, пользователи, методы анализа. Классификация ГИС: настольные, корпоративные, веб-ориентированные — их применение в агроэкологических исследованиях. Типы пространственных данных: векторные, растровые, табличные, топологические — особенности использования в задачах управления земельными ресурсами. Источники пространственных данных в агроэкологии: картографические материалы, результаты полевых исследований, спутниковые снимки, данные БПЛА.

	Системы координат и проекции, используемые при работе с данными в агроэкологических исследованиях. Создание и редактирование векторных и растровых слоев для отображения состояния угодий, агрохимических показателей и экологического состояния почв. Методы пространственного анализа в ГИС: буферизация, наложение слоев, интерполяция, зональный анализ. Визуализация информации: создание тематических карт, стилизация объектов, подготовка легенд и оформление картографических продуктов. Интеграция ГИС с данными дистанционного зондирования и спутниковой навигации. Применение ГИС в задачах оценки плодородия почв, мониторинга загрязнения земель, выявления эрозии и засоления. Обзор популярных ГИС-платформ: QGIS, ArcGIS, GRASS GIS — их возможности и применение в агроэкологии.
Раздел 2. Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) — рассматриваются виды спутниковых снимков, методы интерпретации изображений и использование данных ДЗЗ для мониторинга состояния посевов и почвенного покрова.	Понятие и сущность дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и его значение в агроэкологических и почвенных исследованиях. Виды спутниковых съемок: панхроматическая, мультиспектральная, гиперспектральная, тепловая, радарная — их особенности и применение. Характеристики спутниковых изображений: пространственное, временное, спектральное и радиометрическое разрешение. Основные спутниковые системы, используемые в АПК: Landsat, Sentinel, MODIS, WorldView и другие — их параметры и доступность данных. Методы обработки спутниковых данных: коррекция, фильтрация, классификация, индексация. Спектральные характеристики растительности и почв, используемые для анализа состояния агроэкосистем. Интерпретация космических снимков для оценки состояния посевов, степени увлажненности, плодородия и деградации почвенного покрова. Использование данных ДЗЗ при мониторинге засухи, эрозии, засоления, загрязнения почв и других экологических изменений. Индексы растительности (NDVI, NDWI, EVI и др.) и их применение в оценке состояния сельскохозяйственных культур и почв. Обзор программного обеспечения для работы с

	данными дистанционного зондирования: ENVI, QGIS + плагины, Google Earth Engine. Интеграция данных ДЗЗ с ГИС и БПЛА для комплексной оценки состояния агроэкосистем. Перспективы развития и расширения возможностей дистанционного зондирования в сфере агроэкологии и управления земельными ресурсами.
Раздел 3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) в сельском хозяйстве — изучаются технические средства, методы аэрофотосъемки, обработка и анализ получаемых материалов для оперативной оценки состояния сельскохозяйственных угодий.	Понятие и классификация беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), применяемых в сельском хозяйстве. Устройство и технические характеристики современных БПЛА: мультикоптеры, фиксвинды, мини-дроны — их преимущества и ограничения. Виды сенсорного оборудования на БПЛА: RGB-камеры, мультиспектральные и тепловизионные датчики, лидары — их назначение и возможности. Основы аэрофотосъемки: виды съемок (ортогональная, косая, мультиспектральная), параметры полетов, планирование маршрутов. Подготовка к выполнению полетов: выбор оборудования, настройка БПЛА, соблюдение правовых норм, работа с программным обеспечением для планирования. Методы сбора данных с помощью БПЛА: создание ортофотопланов, цифровых моделей рельефа и поверхностей, оценка высотности и плотности растительности. Обработка материалов БПЛА: фотограмметрия, стереоскопическое моделирование, георектификация, построение индексов растительности (NDVI и др.). Программные средства обработки данных: Agisoft Metashape, Pix4D, Drone2Map, OpenDroneMap — возможности и особенности использования. Использование БПЛА в задачах агроэкологии: мониторинг состояния посевов, выявление засухи, повреждений вредителями и болезнями, оценка всхожести и загущенности. Оценка состояния почвенного покрова и степени его деградации на основе данных БПЛА. Интеграция данных БПЛА с ГИС и спутниковыми снимками для комплексного анализа состояния сельскохозяйственных угодий. Преимущества и ограничения применения БПЛА в сравнении с традиционными методами наблюдения и мониторинга. Перспективы развития технологий БПЛА в сфере управления земельными ресурсами и

	точного земледелия.
Раздел 4. Технологии точного земледелия (Precision Farming) — рассматриваются методы дифференцированного подхода к возделыванию сельскохозяйственных культур на основе цифровых данных.	Понятие и сущность технологий точного земледелия (Precision Farming). Цели и задачи внедрения методов точного земледелия в современное сельское хозяйство. Принципы дифференцированного подхода к возделыванию сельскохозяйственных культур. Основные компоненты систем точного земледелия: геоинформационные системы (ГИС), данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), беспилотные летательные аппараты (БПЛА), GPS/ГЛОНАСС, почвенные сенсоры. Сбор и анализ данных для формирования зон управления: зоны плодородия, увлажненности, повреждений и др. Использование ГИС для построения карт переменной нормы внесения удобрений, средств защиты растений и семян. Методы точного посева, дифференцированного внесения удобрений и защиты растений с использованием автоматизированной техники. Автоматизация сельскохозяйственной техники: системы контроля за агрегатами, навигационные системы на тракторах и комбайнах. Применение индексов растительности (NDVI и др.) и данных дистанционного зондирования для мониторинга состояния посевов. Интеграция различных источников информации в единую цифровую платформу точного земледелия. Экономическая эффективность и экологические преимущества применения технологий точного земледелия. Современные программные платформы Precision Farming: Cropio, AgLeader, John Deere Operations Center, Trimble Ag Software — их функциональные возможности. Перспективы развития точного земледелия в условиях цифровизации агропромышленного комплекса.
Раздел 5. Системы спутниковой навигации в АПК — изучаются возможности использования GPS/ГЛОНАСС при проведении полевых работ, внесении удобрений и планировании сельскохозяйственных мероприятий.	Основные понятия и принципы работы спутниковых навигационных систем. Обзор глобальных навигационных систем: GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDou — их возможности и применение в сельском хозяйстве. Устройство и функциональные особенности приемников GNSS для сельскохозяйственного применения. Виды измерений в спутниковых системах: одноточечные, дифференциальные, RTK-технологии — их точность и практическое значение.

	Использование спутниковой навигации при проведении полевых работ: обработка почвы, посев, уборка урожая. Технологии точного позиционирования в системах автоматического управления сельскохозяйственной техникой. Применение GPS/ГЛОНАСС при дифференцированном внесении удобрений, средств защиты растений и регуляторов роста. Планирование и оптимизация маршрутов агрегатов с использованием навигационных систем. Интеграция спутниковых навигационных систем с техникой точного земледелия (Precision Farming). Методы повышения точности измерений: коррекция сигнала, использование базовых станций, RTK-модулей. Анализ эффективности использования спутниковых технологий в повышении производительности и снижении затрат. Перспективы развития спутниковой навигации в условиях цифровизации агропромышленного комплекса.
Раздел 6. Цифровизация процессов управления в АПК — рассматриваются информационные системы, электронный документооборот, автоматизация учета и контроля в управлении сельскохозяйственным производством.	Понятие цифровизации и её значение для управления сельскохозяйственным производством в агроэкологическом контексте. Основные направления цифровой трансформации агропромышленного комплекса с учетом экологических аспектов. Информационные системы управления в АПК: цели, задачи, функциональные возможности с акцентом на охрану почв и рациональное землепользование. Электронный документооборот в сельском хозяйстве: виды документов, форматы, автоматизация оформления и обработки с учетом требований экологического сопровождения. Системы учета и контроля в сельскохозяйственном производстве: электронная планировка, мониторинг работ, отчетность по воздействию на окружающую среду. Государственные информационные системы в АПК: Россельхознадзор, ЕГРН, ГИС «Земля» — их роль в регулировании и контроле за состоянием земель и экологической безопасностью. Программные платформы для управления хозяйством с упором на экологические показатели: Cropio, AgLeader, John Deere Operations Center, Trimble Ag Software. Автоматизация учета урожайности, затрат и экологических последствий агротехнических

	мероприятий. Использование мобильных приложений и облачных технологий в управлении сельскохозяйственным производством с точки зрения устойчивого развития. Цифровые двойники и моделирование агроэкосистем для прогнозирования влияния на окружающую среду. Управление данными в цепочках поставок сельскохозяйственной продукции с учетом принципов экологической ответственности. Преимущества и барьеры внедрения цифровых решений в управление АПК с точки зрения экологии и устойчивости систем землепользования. Перспективы развития цифрового управления в условиях "умного" сельского хозяйства и усиления внимания к экологическим стандартам.
Раздел 7. Перспективные технологии в АПК — анализ новых решений, таких как искусственный интеллект, интернет вещей (IoT), Big Data и блокчейн в контексте развития цифрового сельского хозяйства.	Понятие и значение перспективных цифровых технологий в сельском хозяйстве с точки зрения устойчивого развития и агроэкологии. Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение: возможности применения в прогнозировании состояния почв, изменениях климата и влиянии агротехники на экосистемы. Интернет вещей (IoT) в сельском хозяйстве: использование датчиков для мониторинга влажности, температуры, содержания питательных веществ в почве и других показателей окружающей среды. Технологии Big Data в АПК: сбор, хранение и анализ больших массивов данных для оценки экологического состояния агроэкосистем и планирования устойчивого землепользования. Блокчейн в сельском хозяйстве: обеспечение прозрачности и экологической ответственности в цепочках поставок сельскохозяйственной продукции. Цифровые двойники сельскохозяйственных объектов: моделирование агроэкосистем для предиктивного управления и минимизации антропогенного воздействия. Роботизация и автоматизация в сельском хозяйстве: применение автономной техники и роботов для снижения нагрузки на почвы и повышения экологичности производственных процессов. Интеграция новых технологий в единую цифровую экосистему АПК с учетом требований устойчивости и экологической безопасности. Влияние перспективных решений на снижение химической нагрузки, оптимизацию водополь-

	зования и сохранение биоразнообразия. Анализ мирового и отечественного опыта внедрения инновационных технологий в сельское хозяйство с экологической точки зрения. Этические, правовые и экономические аспекты использования новых технологий в АПК, связанные с охраной окружающей среды. Будущее цифрового сельского хозяйства: тенденции и роль агроэкологии в условиях технологической трансформации.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Введение в цифровые технологии в сельском хозяйстве — рассматриваются понятие, роль и значение цифровых технологий в современном агропромышленном комплексе, основные направления их применения и перспективы развития.	Круглый стол (дискуссия)
Раздел 1. Геоинформационные системы (ГИС) в агроэкологии	Выступление на семинаре
Раздел 2. Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) — рассматриваются виды спутниковых снимков, методы интерпретации изображений и использование данных ДЗЗ для мониторинга состояния посевов и почвенного покрова.	Доклад (сообщение)
Раздел 3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) в сельском хозяйстве — изучаются технические средства, методы аэросъемки, обработка и анализ получаемых материалов для оперативной оценки состояния сельскохозяйственных угодий.	Коллоквиум
Раздел 4. Технологии точного земледелия (Precision Farming) — рассматриваются методы дифференцированного подхода к возделыванию сельскохозяйственных культур на основе цифровых данных.	Контрольная работа
Раздел 5. Системы спутниковой навигации в АПК — изучаются возможности использования GPS/ГЛОНАСС при проведении полевых работ, внесении удобрений и планировании сельскохозяйственных мероприятий.	Круглый стол (дискуссия)
Раздел 6. Цифровизация процессов управления в АПК — рассматриваются информационные системы, электронный документооборот, автоматизация учета и контроля в управлении сельскохозяйственным производством.	Доклад (сообщение)
Раздел 7. Перспективные технологии в АПК — анализ новых решений, таких как искусственный интеллект, интернет вещей (IoT), Big Data и блокчейн в контексте развития цифрового сельского хозяйства.	Круглый стол (дискуссия)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,

приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Смирнов В. А. Цифровые технологии в сельском хозяйстве: учебник. — М.: Издательство МГУЛ, 2021. — 288 с. ISBN 978-5-906407-28-5 (Обобщающий учебник по применению цифровых технологий в АПК, включая ГИС, ДЗЗ и Precision Farming)
2. Маркитан А. В., Рудаков А. В. Геоинформационные системы в сельском хозяйстве: учебное пособие. — СПб.: СПбГАУ, 2020. — 192 с. ISBN 978-5-906407-41-4 (Описание применения ГИС при анализе состояния почв и планировании агротехнических мероприятий)
3. Бурмистрова О. М. Дистанционные методы зондирования в сельском хозяйстве: учебное пособие. — М.: ФГБОУ ВО МГАУ, 2020. — 160 с. (Методы интерпретации спутниковых данных и их применение в агроэкологии)
4. Петров А. В., Тихомиров Н. И. Беспилотные летательные аппараты в сельском хозяйстве. — СПб.: Леспромиздат, 2021. — 240 с. ISBN 978-5-8172-0321-5 (Применение БПЛА для мониторинга посевов и создания ортофотопланов)
5. Цифровые технологии в сельском хозяйстве: учебное пособие / под ред. И. А. Алексан-

дрова. — СПб.: СПбГАУ, 2020. — 224 с. (Рассмотрены современные тенденции и практические примеры внедрения цифровизации в АПК)

6. Карпов В. И., Семёнов А. Н. Основы геоинформационных систем: учебное пособие. — М.: МГУЛ, 2021. — 256 с. (Фундаментальные основы работы с ГИС и их применение в различных отраслях, включая сельское хозяйство)

7. Технологии точного земледелия: практика и перспективы / под ред. В. П. Шаповалова. — Казань: КФУ, 2021. — 208 с. (Подробный обзор технологий Precision Farming и их эффективности в современном землепользовании)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Юрайт , Лань , КнигаФонд , eLibrary.ru

2. Онлайн-курсы на платформах: Stepik , Coursera , Esri Training

3. Открытые источники: QGIS.org , Sentinel Hub , Google Earth Engine

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

QGIS (<https://qgis.org/ru/site/>)

— Свободно распространяемая геоинформационная система, предназначенная для создания, анализа и визуализации пространственных данных.

ArcGIS (<https://www.esri.com/en-us/home>)

— Профессиональная ГИС-платформа от компании Esri, позволяющая работать с картографическими данными, спутниковыми изображениями и агроэкологической информацией.

Google Earth Pro (<https://www.google.com/intl/ru/earth/desktop/>)

— Инструмент для визуализации спутниковых снимков и нанесения геоданных, полезный при анализе состояния сельскохозяйственных угодий.

Agisoft Metashape / Pix4Dcapture / Drone2Map

— Программы для обработки материалов аэросъемки, полученных с БПЛА, и создания ортофотопланов и 3D-моделей полей.

Sentinel Hub / Google Earth Engine

— Облачные платформы для работы с данными дистанционного зондирования Земли, особенно актуальны для мониторинга состояния посевов и почв.

ENVI / ERDAS Imagine

— Программы для обработки и интерпретации космических снимков, используемых в агрономическом и экологическом анализе.

Cropio / Granum / AgLeader

— Специализированные системы точного земледелия (Precision Farming), позволяющие планировать и контролировать агротехнические мероприятия на основе цифровых данных.

PostgreSQL + PostGIS

— Система управления базами данных с расширением для хранения и анализа простран-

ственных данных.

Farm Management Planner / John Deere Operations Center / Trimble Ag Software

— Платформы для цифрового управления сельскохозяйственным производством, интеграции данных и автоматизации учета.

Мобильные приложения: QField (для QGIS), ArcGIS Field Maps, AgroMAP, EOS SAT

— Используются для сбора и редактирования данных на местности с использованием смартфонов и планшетов.

Государственные информационные системы и порталы:

Россельхознадзор

Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

Единое окно доступа к информации в сфере АПК

— Для получения официальной статистики, нормативной и методической информации.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобре-

тение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), коллоквиум, контрольная работа, круглый стол (дискуссия).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный-го типа), здание главного учебного корпуса, 417 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	интерактивная доска, мультимедийный проектор, персональные компьютеры с выходом в интернет, программное обеспечение, доступ к электронно-библиотечным системам и онлайн-ресурсам.
2	Учебная аудитория (Лекционный-го типа), здание главного учебного корпу-	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	интерактивная доска, мультимедийный проектор, персональные компьютеры с выходом в интернет, программное обеспечение, доступ к электронно-

	са, 417 ГК			библиотечным системам и онлайн-ресурсам.
3	Учебная аудитория (Лекционный-го типа), здание главного учебного корпуса, 417 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	интерактивная доска, мультимедийный проектор, персональные компьютеры с выходом в интернет, программное обеспечение, доступ к электронно-библиотечным системам и онлайн-ресурсам.
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Старший преподаватель

должность

О.С. Навальная

инициалы фамилия

Старший преподаватель

должность

Л.И. Зуб

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физическая культура и здоровье»

Протокол № 9 от 18.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Т.Н. Власова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности путем применения специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, поддержание должного физического состояния организма, совершенствование психофизических способностей, необходимых в будущей профессиональной и социальной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- овладение средствами физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья, физической подготовленности, профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний;
- освоение и применение средств самоконтроля за самочувствием, физическим развитием и подготовленностью при выполнении физических нагрузок.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Имеет представление о порядке поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать методы оценки физической и функциональной подготовки, средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры, основы планирования индивидуальных занятий по физической культуре и спорту различной целевой направленности
	УК-7.2. Умеет применять на практике знания о порядке поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уметь контролировать воздействие занятий физической культурой и спортом на самочувствие, физическое развитие и подготовленность, осуществлять подбор физических упражнений и разрабатывать комплексы различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности, психофизической подготовки к будущей

		профессиональной деятельности, снижения профессионального утомления
	УК-7.3. Владеет практическими навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеть методикой комплексной оценки физической и функциональной подготовленности, методикой организации и проведения комплексов физических упражнений различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности, психофизической подготовки к будущей деятельности, снижения профессионального утомления

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+	+			
Б1.О.12 Физическая культура и спорт	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК -7	-	Б1.О.12 Физическая культура и спорт Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной	Все-	Распределение часов по семестрам

работы		го ча- сов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		328	64	64	64	64	32	40						
Лекционные занятия														
Практические занятия		328	64	64	64	64	32	40						
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего														
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины														
Промежуточная аттестация														
Зачет		0	0	0	0	0	0	0						
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	328	64	64	64	64	32	40						
	зачетные единицы	0	0	0	0	0	0	0						

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».	1		4								
Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.			4								
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.			6								
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.			6								
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.			4								
Тема 5. Техника эстафетного бега.			6								
Тема 6. Техника прыжков в длину			4								

Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»		4							
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.		4							
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.		4							
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.		4							
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.		6							
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».		4							
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	1, 2	6							
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.		4							
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.		6							
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	2	4							
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.		4							
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.		6							

Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.		4							
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.		6							
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.		4							
Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.		4							
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.		4							
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.		6							
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».		6							
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	2, 3	6							
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.		6							
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	3	6							
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.		6							
Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.		6							

Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.		4							
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд», «углом назад».		6							
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.		6							
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.		4							
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	3, 4	4							
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.		4							
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.		4							
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	4	4							
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.		4							
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.		4							
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.		4							

Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.		4							
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.		4							
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.		4							
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.		4							
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.		4							
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.		4							
Тема 48. Совершенствование физических качеств.		4							
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».		4							
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).		4							
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	4, 5	4							
Тема 52. Обучение и совершенствование:	5	4							

разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.									
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.		4							
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.		4							
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.		4							
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.		4							
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.		4							
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».		4							
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	5, 6	4							
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	6	4							

Тема 61. Обучение и совершенствование техники разнообразных поворотов.
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разнообразных остановок баскетболиста.
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.
Тема 66. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении.
Тема 67. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.

	4								
	4								
	4								
	4								
	4								
	6								
	4								
	4								
	4								
	2								
	4								

Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.		4									
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.		2									
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	1,2,3,4,5,6										
Итого по дисциплине		---	328	---	---	---	---	---	---	---	328

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».	Исторические этапы развития легкой атлетики. Определение понятия «Легкая атлетика». Классификация видов легкой атлетики.
Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	Методы развития быстроты у легкоатлетов. Значение старта и стартового разгона в беге на короткие дистанции. Правила соревнований в беге на короткие дистанции.
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	Методы развития выносливости у легкоатлетов. Правила соревнований в беге на средние и длинные дистанции на стадионе и в легкоатлетическом манеже.
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	Правила соревнований по спортивной ходьбе.

	Ошибки в технике при обучении спортивной ходьбы. Оборудование и подготовка мест проведения соревнований по спортивной ходьбе.
Тема 5. Техника эстафетного бега.	Классификация эстафетного бега. Правила соревнований в эстафетном беге на стадионе и в легкоатлетическом манеже.
Тема 6. Техника прыжков в длину	Классификация прыжков в длину. Фазы прыжков в длину с разбега. Правила соревнований в прыжках в длину с разбега
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	Понятие акробатика. Виды акробатики. Акробатические упражнения-элементы.
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	Группировка с захватом ног. Перекаты назад в группировке. Кувырки вперед, назад, кувырок через плечо, кувырки вправо, влево.
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	Статические равновесия. Равновесия на обеих или одной ноге; на носках, на пятках, на колене, на голове и др. Равновесия с поднятым, отведенным, повернутым и т.п. свободным звеном тела
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	Виды прыжков. Прыжки на двух ногах, на одной ноге. Прыжки с поворотами и без поворотов. Прыжки ноги вместе, ноги врозь. Прыжок согнув ноги, прыжки со сменой ног. Прыжковые комбинации
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	Краткая история развития настольного тенниса. Техника безопасности в зале для игры в настольный теннис. Оборудование для игры в настольный теннис (площадка, размеры и разметка стола, цвет стола, сетка). Форма (одежда) для игры в настольный теннис. Основные правила игры в настольный теннис.
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	Ракетка (сэндвич, шипы). Отличие ракетки для игры горизонтальной и вертикальной хваткой. Стойки теннисиста, применяемые шаги и перемещения во время игры.
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	Плоский удар. Краткая характеристика плоского удара. Применение плоского удара
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.	Краткая характеристика ударов срезка, подрезка слева и справа. Техника выполнения ударов срезка, подрезка слева и справа. Применение ударов в игре.
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	Краткая характеристика удара накат слева и справа. Техника выполнения ударов. Применение ударов в игре.
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	Краткая характеристика подачи - подрезка слева и справа. Техника выполнения подачи - подрезка слева и справа. Применение подачи в игре.
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведе-

	нием бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м
Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Бег на средние дистанции: - бег на 600 м; - бег на 800 м. Бег по виражу с различной скоростью. Бег при входе в поворот. Бег при выходе с поворота. Равномерный бег со средней скоростью 400 м. Бег 2000 м, 3000 м.
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.	Бег с ускорением и загребающей постановкой ноги на дорожку. Бег с высоким подниманием бедра. Семенящий бег. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени. Бег прыжковыми шагами
Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.	Бег с невысокой скоростью по стадиону. Бег по стадиону с ускорением по прямой и замедлением на вираже. Бег со средней скоростью. Бег по повороту беговой дорожки с различной скоростью. Бег при входе в поворот и при выходе с поворота. Набегание на финиш при различном положении туловища. Бег с разной скоростью: средняя; субмаксимальная; максимальная.
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.	Медленная ходьба. Ходьба медленная и ускоренная на отрезках 50-60 м. Ходьба медленная и ускоренная на отрезках 100-120 м. Ходьба ускоренная на отрезках 150-200 м.
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.	Техника прыжков в длину с места, «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы». Имитация маховых движений и отталкивания. Прыжки в длину с места в яму с песком.
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	История возникновения и развития волейбола. Официальные правила игры. FIVB. Подсчет очков в волейболе. Техника и тактика игры в волейбол.
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	Стойка для выполнения атакующего удара или блокирования. Стойка для приёма подачи. Стойка для приёма мяча от атакующего удара или отскочившего от блока, Исходное положение для приёма мяча сверху двумя руками. Исходное положение для приёма мяча снизу двумя руками. Исходное положение для блокирования.
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	Передача сверху двумя руками вперед, над собой, назад.
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	Приём мяча снизу двумя руками: приём подачи, приём в защите и приём передачу для атакующего удара.
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.	Подача мяча: нижняя прямая подача; верхняя прямая подача.
Тема 30. Обучение и совершенствование	Атакующий удар: прямой атакующий удар; раз-

вание техники атакующего удара.	бег; прыжок; удар по мячу; приземление.
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.	Виды блокирования. Техника и тактика блокирования.
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд», «углом назад».	Система игры в защите «углом вперёд», «углом назад». Моделирование игровой ситуации и выполнение технических действий.
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста. Упражнения для развития: быстроты простой двигательной реакции волейболиста; скоростной выносливости; прыгучести (взрывной силы); гибкости. Комбинированная «круговая тренировка» на занятиях по волейболу. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	Краткая история возникновения и развития атлетизма. Возрастные ограничения в атлетизме. Пауэрлифтинг как вид спорта. Оборудование, основные правила. Техника безопасности при занятии пауэрлифтингом.
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	Основы выполнения упражнений с отягощениями. Техника выполнения упражнений. Оптимальные и рациональные движения. Техника безопасности при выполнении упражнений в силовой тренировке при работе с отягощениями. Выбор веса отягощения и других параметров тренировки.
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	Упражнение для трицепсов - «французский жим», бицепсов с упором в колено. Техника выполнения простых базовых упражнений для мышц пояса верхних конечностей.
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	Техника приседа со штангой на груди. Техника приседа со штангой на спине. Техника приседа со штангой с паузой.
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	Виды становой тяги. Становая тяга в различных видах спорта. Классическая становая тяга. Хват грифа. Техника выполнения становой тяги.
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	Техника жима лежа с паузой. Жим лежа с паузой на груди. Жим лежа с паузой на заданном расстоянии.
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.	Техника дожима в положении лежа. Дожим лежа с использованием различного инвентаря
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени

	ни 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Бег на средние дистанции: - бег на 600 м; - бег на 800 м. Бег по виражу с различной скоростью. Бег при входе в поворот. Бег при выходе с поворота. Равномерный бег со средней скоростью 400 м. Бег 2000 м, 3000 м.
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.	Техника прыжков в длину с места, «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы». Имитация маховых движений и отталкивания. Прыжки в длину с места в яму с песком и с разбега
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	Техника кроссового бега. Кроссовый бег по пересеченной местности 2000 м., 3000 м.
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	Упражнения на развитие силовых, скоростных, скоростно-силовых способностей, ловкости, гибкости, выносливости
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	Исторические предпосылки развития борьбы. Основные отличия греко-римской борьбы от вольной. Основные отличия борьбы самбо от дзюдо. Основные технические элементы в борьбе. Техника безопасности на занятиях борьбой. /Исторические предпосылки развития фитнес-аэробики. Основные понятия фитнес – аэробики. Сочетание движений рук и ног. Классическая аэробика. Степ-аэробика. Техника безопасности на занятиях фитнес-аэробикой.
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	Основные виды перемещений в борьбе: разворот или принятие положения тела под углом к атаке противника, шаг, подшаг, отшаг, шаг с подшагом, подскок, отскок, прыжок и другие. / Движения ногами в фитнес-аэробике: March, Open step, Step touch, Heel touch, Leg curl, Toe touch, Grapevine, V-step. Выполнение под музыкальное сопровождение.
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	Техника упражнения «проход в ноги» и защита от него. Имитация прохода в ноги в борцовской стойке: на правую ногу; на левую ногу. Отброс ног назад. Отброс ног в сторону. Отброс-проход. / Техника движений рук в фитнес-аэробике. Основные позиции рук. Координарование движений рук.
Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	Техника кувырков. Группировка с захватом ног. Перекаты назад в группировке. Кувырки вперед, назад, кувырок через плечо, кувырки вправо, влево. / Сочетания движений рук и ног в клас-

	сической аэробике. Связки элементов в классической аэробике. Выполнение под музыкальное сопровождение.
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	Упражнения для развития силы борца. Упражнения для обучения «борцовскому мосту». / Упражнения первой части комплекса классической аэробики. Выполнение без музыкального сопровождения.
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	Упражнений для укрепления «борцовского моста» / совершенствование комплекса классической аэробики под музыкальное сопровождение.
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	Упражнения для развития гибкости, силы, «взрывной силы», выносливости борца. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы / комплекс ОФП в фитнес аэробике для развития и коррекции осанки, для развития пояса нижних и верхних конечностей, мышц брюшного пресса. Выполнение комплекса под музыкальное сопровождение.
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.	Примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по борьбе / примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по фитнес-аэробике.
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	Исторические предпосылки развития баскетбола. FIBA. Правила в баскетболе. Техника и тактика игры в баскетбол.
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	Виды стоек баскетболиста. Виды перемещений. Виды исходных положений
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	Техника поворотов вперед и назад на месте с собственным подсчетом; на месте в целом с собственным подсчетом; на месте с освобождением от опеки условного (пассивного) защитника. Техника поворотов на месте с последующим переходом в движение заданным способом.
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	Остановки баскетболиста: имитация шагов остановки с места; удлиненный шаг – прыжок сзади стоящей ноги с приходом на всю стопу; чередование разновидностей остановки двумя шагами в ситуативных условиях.
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.	Техника упражнений без предмета в баскетболе. Виды упражнений: прыжки вверх-вперед толчком одной и приземлением на одну ногу; передвижение приставными шагами; передвижения с разной скоростью; в одном и в разных направлениях; передвижение в стойке баскетболиста;

	остановка прыжком после ускорения; остановка в один шаг после ускорения; остановка в два шага после ускорения; повороты на месте, повороты в движении; имитация защитных действий против игрока нападения; имитация действий атаки против игрока защиты.
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	Упражнения для развития простой двигательной реакции баскетболиста, скоростной выносливости, для развития стартовой скорости, прыгучести (взрывной силы). Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы.
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	Ведение мяча одной рукой и попеременно правой и левой руками, ведение за спиной, перед собой. Передачи мяча одной и двумя руками от груди и из-за головы
Тема 66. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении.	Техника выполнения ОРУ с мячом в движении
Тема 67. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.	Техника выполнения бросков
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.	Техника упражнений без мяча. Техника упражнений с мячом. Основы тактики игры. Учебная игра
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.	Перемещение в защитной стойке по диагонали назад. Перемещение в защите бегом. Перемещение небольшими шагами в одну и другую стороны.
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.	Техника кроссового бега. Кроссовый бег по пересеченной местности 2000 м., 3000 м.
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	Упражнения для развития силы, выносливости, «взрывной силы», скоростно-силовых качеств. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы. Комплекс ОФП.
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».	Тестовые задания, нормативы по виду спорта, контрольные нормативы, кон-

	спектр занятия
Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 5. Техника эстафетного бега.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 6. Техника прыжков в длину	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	Тестовые задания
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекувырки.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	Тестовые задания
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	Нормативы по виду спорта
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	Нормативы по виду спорта
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.	Нормативы по виду спорта
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	Нормативы по виду спорта
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	Нормативы по виду спорта
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.	Нормативы по виду спорта
Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.	Нормативы по виду спорта
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.	Нормативы по виду спорта
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.	Нормативы по виду спорта

Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	Тестовые задания, Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд», «углом назад».	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	Тестовые задания
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функ-	

ционального состояния.	
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	Тестовые задания
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	Тестовые задания
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы

Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 66. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 67. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке ос-

	новых понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская, Т. Н. Козлова; Волгоградский государственный аграрный университет. - Изд. 5-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 64 с. – URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101333> .

2. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. : [ил.]. - ISBN 978-5-4479-0216-2 : 59,85. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100326> .

3. Власова, Т.Н. Краткий теоретический курс по видам спорта и системам физических упражнений: учебное пособие / Т. Н. Власова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Власовой; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 112 с. – URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/18277> .

4. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (волейбол): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, А.В. Чернецов, Л.И. Зуб. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2021. – 96с.

5. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (настольный теннис): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, Л.И. Зуб. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2021. – 80с.

6. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (фитнес): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, О.С. Навальная, Е.А. Пажаева. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2022. – 124 с.

7. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (баскетбол): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, Н.А. Линева, С.Ю. Линева, О.С. Навальная – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2022. – 92 с.

8. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (борьба): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, В.С. Дьяконов, Е.А. Пажаева. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2022. – 88 с.

9. Власова Т.Н., Навальная О.С. Методические рекомендации по организации са-

мостоятельной работы студентов «Элективные курсы по физической культуре и спорту». – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023, 16 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство спорта Российской Федерации. – Режим доступа:

<https://minsport.gov.ru>

2. Библиотечно-информационные ресурсы. Волгоградская государственная академия физической культуры. – Режим доступа: <https://www.vgafk.ru/local/library-resources.php>

3. Комитет физической культуры и спорта Волгоградской области. – Режим доступа: <https://sport.volgograd.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».

2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

3. Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда» <https://online.edu.ru/>

4. Подписка на ПО Microsoft (Windows, Office Prof, и др.)

5. Приложение «MegaWeb» АИБС «MegaПро» <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

6. Навигатор научно-методических разработок <https://apkpro.guhhros.ru/navigator/>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его за-

поминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: тестовые задания, нормативы по виду спорта, контрольные нормативы, конспект занятия

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал волейбола 7 СК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
2	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал баскетбола 6 СК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи баскетбольные, фермы баскетбольные, маты гимнастические, шведская стенка, скамейки гимнастические, скалодром
3	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал волейбола 7 СК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
4	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, лекционная аудитория 3 СК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – ростомер, весы напольные, ноутбук, мультимедийный проектор, стенды с наглядными пособиями
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 301 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Охрана окружающей среды

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

О.М. Воробьева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова
инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- формирование системного понимания сущности и причинной обусловленности проблем взаимодействия общества и природы, овладение методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- методологических и теоретических основ охраны окружающей природной среды;
- охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды и недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира, ООПТ;
- приобретение навыков применения полученных знаний в процессе учебы и будущей практической деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-2.1 Демонстрирует знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Знать организацию контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.2 Умеет применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Уметь применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками для организации кон-	Владеть практическими навыками для орга-

	контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	низации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.02 Охрана окружающей среды» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду						
Б1.В.02 Охрана окружающей среды			+			
Б1.В.04 Производственный экологический контроль			+			
Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.О.34 Агрохимия			+			
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	Б1.В.04 Производственный экологический контроль	Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование	мест	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч	Итого

[illegible]

проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6										
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Современные проблемы охраны природы	
Тема 1. Теоретические основы охраны окружающей среды	Цель и задачи дисциплины. Современный антропогенез. Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды и природопользования. Основные понятия и термины. Единство природы и общества как продукт целенаправленной человеческой деятельности. Специфика законов взаимодействия общества и природы. Демографическая ситуация, НТП, оценка и прогноз антропо-экологических аспектов.
Тема 2. Глобальные экологические проблемы	Структура экологического кризиса. Причины истощения, загрязнения и разрушения природной среды: объективные и субъективные. Ожидаемые тенденции изменения ОС. Пути выхода.
Раздел 2. Охрана и рациональное использование природных ресурсов	
Тема 3. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	Принцип комплексного (системного) подхода. Оптимизация природы. Принципы А. Леопольда: за все надо платить, все куда-то движется, все взаимосвязано.
Тема 4. Природные ресурсы, их классификация и нормирование	Классификация природных ресурсов и их нормирование. Современное потребление природных ресурсов. Основы их рационального использования. Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов. Нормирование: экологическое, качества среды, изъятия ресурса, экономическое, использование ресурсов.
Тема 5. Качество окружающей среды. Основные источники загрязнения. Нормирование и стандартизация	Структура экологического кризиса. Причины истощения, загрязнения и разрушения природной среды: объективные и субъективные. Ожидаемые тенденции изменения ОС. Пути выхода. Понятие о природоохранных нормах, правилах, стандартах. Объекты природного нормирования и стандартизации. Структура стандартов. ПДК и принцип пороговости. Экологические и производственно-хозяйственные стандарты.

Раздел 3. Организация охраны окружающей среды	
Тема 6. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Работы ученых под названием «Затруднение человечества». Варианты моделей будущего мира. Прогнозы глобального экологического кризиса. Объекты Международно-правовой охраны окружающей среды. Международные конференции по охране окружающей среды.
Тема 7. Концепция устойчивого развития	Концепция устойчивого развития - ключевое понятие современности. Конференция по охране окружающей среды и развитию в Рио-де-Жанейро 1992 года. Стратегия перехода к устойчивому развитию. Переход России. Устойчивое развитие в сельской местности. Законодательная база.
Тема 8. Законодательное обеспечение экологической политики РФ	ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» (2002). Охрана природных ресурсов (воды, воздуха, земли, растений, животных, территориальных комплексов, ближнего космоса и т.д.)

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Современные проблемы охраны природы	
Тема 1. Теоретические основы охраны окружающей среды	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 2. Глобальные экологические проблемы	Выступление на семинаре, тестирование
Раздел 2. Охрана и рациональное использование природных ресурсов	
Тема 3. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	Выступление на семинаре
Тема 4. Природные ресурсы, их классификация и нормирование	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 5. Качество окружающей среды. Основные источники загрязнения. Нормирование и стандартизация	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)
Раздел 3. Организация охраны окружающей среды	
Тема 6. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Выступление на семинаре
Тема 7. Концепция устойчивого развития	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 8. Законодательное обеспечение экологической политики РФ	Выступление на семинаре, тестирование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Бобренко Е. Г. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Е. Г. Бобренко, Л. В. Коржова. Омск: Омский ГАУ, 2019. 139 с.
2. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ М.В. Гальперин.
3. Егоренков Л. И. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Л.И. Егоренков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. 248 с.
4. Карпенков С. Х. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.Х. Карпенков. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2014.
5. Лысенко И. О. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для проведения практических занятий / И.О. Лысенко, Б.В. Кабельчук и др.; Ставропольский гос. аграрный ун-т, 2014. 112 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: URL:

<https://e.lanbook.com/>.

3. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

4. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <http://www.aup.ru/li>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. АнтиПлагат. Вуз.

2. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро».

3. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

4. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

5. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise.

6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе,

ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестирование

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
2	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Экология агроландшафтов

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

М.М. Кочкарь

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование способностей по оценке природно-ресурсного потенциала агроландшафтов, принципах формирования различных типов агроландшафтов и особенностях их функционирования, способах их оптимизации, а также приобретение умений и навыков принятия и применения оптимальных решений, исключая ухудшение экологической обстановки в агроландшафтах.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ландшафтный анализ территории и установление связи между компонентами агроландшафта;
- овладение методами и способами оценки экологического состояния агро-ландшафта и его рационального использования;
- приобретение навыков применения полученных знаний в процессе учебы и будущей практической деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Демонстрирует знания об устойчивости и антропогенной преобразованности агроландшафтов, пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Умеет применять на практике знания об устойчивости и антропогенной преобразованности агроландшафтов, определять степень пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов	Владеет практическими навыками оценки устойчивости и антропогенной преобразованности агроландшафтов, пригодности для возделывания сельскохозяйствен-

	агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ных культур
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Демонстрирует знания законов и принципов функционирования агроландшафтов для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Умеет применять на практике знания законов и принципов функционирования агроландшафтов для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеет практическими навыками агроландшафтного анализа территории для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.03 Экология агроландшафтов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		

Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.О.03(У) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.О.03(У) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1.	-	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв
		Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.08 Экотоксикология
		Б1.О.31 География почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
		Б1.О.32 Микробиоло-	Б1.В.10 Агроэкологиче-

		гия	ский мониторинг
			Б1.В.11 Методы экологических исследований
			Б1.О.36 Физиология и биохимия растений
			Б1.О.37 Картография почв
			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв
		Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
ПК-3.	-	Б1.О.31 География почв	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация
		Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов
			Б1.О.35 Механизация растениеводства
			Б1.О.36 Физиология и биохимия растений
			Б1.О.38 Методы почвенных исследований
			Б1.О.39 Защита растений
			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
			Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам

учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		96	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		30	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		66	---	---	---	---	66	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	180	---	---	---	---	180	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	5	---	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Ландшафтно-экологический анализ территории и агроэкологическая оценка почв	5	8	16						32		56
Тема 1. Агрооценка ландшафтно-экологических условий		2	4						8		
Тема 2. Оценка поверхностного стока и дренированности, оценка выноса почвы ветром, структура почвенного покрова		2	4						8		
Тема 3. Агрономические свойства почв. Почвенные режимы		2	4						8		
Тема 4. Загрязненность почв тяжелыми металлами и другими токсикантами		2	4						8		

Раздел 2. Агроэкологическая типология земель. Особенности проектирования и принципы организации земледелия для земель различных агроэкологических групп	5	4	8						18		30
Тема 5. Агроэкологическая типизация земель		2	4						8		
Тема 6. Проектирование и принципы организации земледелия для земель различных агроэкологических групп		2	4						10		
Раздел 3. Оценка устойчивости и антропогенной преобразованности агроландшафтов		4	8						16		28
Тема 7. Экологическая устойчивость агроландшафтов		2	4						8		
Тема 8. Оценка деградации агроландшафтов и почв		2	4						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	5				30						30
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5									36	36
Итого по дисциплине		16	32	---	30	---	---	---	66	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Ландшафтно-экологический анализ территории и агроэкологическая оценка почв	
Тема 1. Агрооценка ландшафтно-	Оценка геоморфологических, литологических,

экологических условий	гидрогеологических агроклиматических и геохимических условий агроландшафтов
Тема 2. Оценка поверхностного стока и дренированности, выноса почвы ветром, структура почвенного покрова	Оценка поверхностного стока и дренированности территории. Проявление эрозионных процессов в агроландшафтах Оценка выноса почвы ветром. Проявление дефляционных процессов в агроландшафтах. Структура почвенного покрова и методы ее оценки в агроландшафтах
Тема 3. Агрономические свойства почв. Почвенные режимы	Агрономические свойства почв. Методы оценки и влияние агрономических свойств почв на продуктивность и устойчивость агроландшафтов Виды почвенных режимов. Их значение в функционировании агроландшафтов
Тема 4. Загрязненность почв тяжелыми металлами и другими токсикантами	Загрязненность почв тяжелыми металлами и другими токсикантами. Суммарный показатель загрязненности почв. Нормативные показатели загрязнения почв. Методы оценки загрязненности почв токсикантами
Раздел 2. Агроэкологическая типология земель. Особенности проектирования и принципы организации земледелия для земель различных агроэкологических групп	
Тема 5. Агроэкологическая типизация земель	Агроэкологическая типизация земель. Агроэкологическая классификация земель. Агроэкологические группы земель. Классификация почв. Группировка агроэкологических видов земель
Тема 6. Проектирование и принципы организации земледелия для земель различных агроэкологических групп	Проектирование и принципы организации земледелия на эрозионноопасных землях, дефляционно опасных землях, переувлажненных землях. Проектирование и принципы организации земледелия на засоленных землях, солонцовых землях, мерзлотных землях. Проектирование и принципы организации земледелия на радиоактивно загрязненных землях
Раздел 3. Оценка устойчивости и антропогенной преобразованности агроландшафтов	
Тема 7. Экологическая устойчивость агроландшафтов	Экологическая устойчивость природных ландшафтов. Устойчивость агроландшафтов.
Тема 8. Оценка деградации агроландшафтов и почв	Оценка деградации агроландшафтов и почв. Экологическая ёмкость агроландшафта

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Ландшафтно-экологический анализ территории и агроэкологическая оценка почв	
Тема 1. Агрооценка ландшафтно-экологических условий	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Тема 2. Оценка поверхностного стока и дренированности, выноса почвы ветром, структура почвенного покрова	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 3. Агрономические свойства почв. Почвенные режимы	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 4. Загрязненность почв тяжелыми металлами и другими токсикантами	Выступление на семинаре, Групповые творческие задания, Доклад (сообщение), Коллоквиум, Тестовые задания.
Раздел 2. Агроэкологическая типология земель. Особенности проектирования и принципы организации земледелия для земель различных агроэкологических групп	
Тема 5. Агроэкологическая типизация земель	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания..
Тема 6. Проектирование и принципы организации земледелия для земель различных агроэкологических групп	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 3. Оценка устойчивости и антропогенной преобразованности агроландшафтов	
Тема 7. Экологическая устойчивость агроландшафтов	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 8. Оценка деградации агроландшафтов и почв	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Коллоквиум, Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний

	учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Мельник, О. А. Агроландшафтная экология: учебное пособие / О. А. Мельник. — Краснодар: КубГАУ, 2019. - 90 с. - ISBN 978-5-907247-77-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171556>
2. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Есаулко. - Электрон. текстовые дан. - Ставрополь, 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=51462412>.
3. Ганжара, Н.Ф. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учеб / Н.Ф. Ганжара. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368456>
4. Агроэкологический мониторинг: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Кипа Л.В. - Москва: СтГАУ - "Агрис", 2017. - 84 с.: ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/314607>

5. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Герасименко. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: «Лань», 2009.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/285/>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://oopt.info/>.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.
6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Up-grade)» (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 с СофтЛайн Трейд, АО до 31.12.2022).
2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «Ан-тиПлагият.ВУЗ» (лиц. договор № 4240 от 08.11.2021 с Анти-Плагият, ЗАО до 25.11.2022).
3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License» (сублиц. договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные информационные системы, ООО до 24.11.2022).
4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бес-срочно).
5. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 43/Би-6094/2022 от 10.01.2022 с Гарант-ВИКОМЭС, ООО до 31.12.2022).
6. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2021/1074 от 10.01.2022 с КонсультантПлюс Бюджет, ООО до 31.12.2022).

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по

изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, групповые творческие задания, доклад (сообщение), коллоквиум, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
2	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
3	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
4	Помещение	Помещение для	400002, Россия, г.	Комплект учебной ме-

	для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	самостоятельной работы обучающихся	Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	бели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.О4 Производственный экологический контроль

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

М.М. Кочкарь

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: изучение нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, технической документация, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды для организации и проведения производственного экологического контроля.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование знаний о нормативно правовых актах в области охраны окружающей среды;
- формирование знаний о технической документация, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды;
- умение составлять план мероприятий по охране окружающей среды и подбирать обосновывающие материалы к плану мероприятий по охране окружающей среды;
- приобретение навыков для организации и проведения производственного экологического контроля;
- приобретение навыков применения полученных знаний в процессе учебы и будущей практической деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-2.1 Демонстрирует знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Демонстрирует знания принципов и методов оценки для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.2 Умеет применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Умеет применять знания о принципах и методах оценки для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.3 Владеет практически навыками для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Владеет практически навыками оценки антропогенного воздействия для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.04 Производственный экологический контроль» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду						

Б1.В.02 Охрана окружающей среды			+			
Б1.В.04 Производственный экологический контроль			+			
Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.О.34 Агрохимия			+			
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	-	-	Б1.О.34 Агрохимия Б1.В.02 Охрана окружающей среды Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания Б2.В.01(П) Технологическая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	48	---	--	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	16	---	---	---	---	16	---	--	---	---	---	---	---

Практические занятия		32	---	---	---	---	32	---	--	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	60	---	--	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	60	---	--	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	0	---	--	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	108	---	--	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	3	---	--	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		

Раздел 1. Экологический контроль в области охраны окружающей среды		10	20						36		66
Тема 1. Надзор и контроль в природопользовании		2	4						8		
Тема 2. Государственный экологический контроль		2	4						8		
Тема 3. Производственный экологический контроль загрязнений и охрана окружающей среды		2	4						8		
Тема 4. Общественный экологический контроль		2	4						6		
Тема 5. Экологическая документация предприятия в зависимости от категории ОНВС	5	2	4						6		
Раздел 2. Производственный экологический контроль загрязнений		6	12						24		42
Тема 6. Производственный экологический контроль		2	4						8		
Тема 7. Охрана атмосферного воздуха, безопасное обращение с отходами, порядок использования водных ресурсов на предприятии		2	4						8		
Тема 8. Государственная статистическая отчетность		2	4						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5										
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопро- сов)
Раздел 1. Экологический контроль в области охраны окружающей среды	
Тема 1. Надзор и контроль в природопользовании	Понятия «надзор» и «контроль». Общие черты надзора и контроля. Различия надзора и контроля. Особенности применения терминов «надзор» и «контроль» в Федеральном законе «Об охране окружающей среды» и иных нормативных актах. Понятие «природопользование».
Тема 2. Государственный экологический контроль	Определение экологического контроля. Задачи и этапы проведения экологического контроля. Система экологического контроля. Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды. Государственный экологический контроль. Задачи, объекты и порядок осуществления государственного экологического контроля. Государственный экологический контроль действующего предприятия. Порядок проведения мероприятий по контролю.
Тема 3. Производственный экологический контроль загрязнений и охрана окружающей среды	Порядок проведения плановых проверок. Документарная и выездная проверка. Проверочные листы. Основания для проведения внеплановых проверок. Порядок проведения внеплановых проверок. Сроки проведения проверок. Права и обязанности лиц, в отношении которых осуществляются мероприятия по надзору. Проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований. Основания для начала осуществления процедуры. Объекты, в отношении которых проводятся плановые (рейдовые) осмотры. Порядок проведения плановых (рейдовых) осмотров. Результаты осмотра.
Тема 4. Общественный экологический контроль	Общественный экологический контроль: цели, задачи. Организация и порядок проведения мероприятий по контролю.
Тема 5. Экологическая документация предприятия в зависимости от категории ОНВОС	Правовая регламентация экологической документации на предприятии. Классификация экологической документации. Категоризация ОНВОС. Градация мер государственного регулирования с учетом категории ОНВОС.
Раздел 2. Производственный экологический контроль загрязнений	
Тема 6. Производственный экологический контроль	Цель проведения. Программа производственного экологического контроля. Структура программы ПЭК. Порядок проведения производственного экологического контроля. Отчет о результатах ПЭК.
Тема 7. Охрана атмосферного воздуха, безопасное обращение с отходами,	Государственный учет источников негативного воздействия на атмосферный воздух. Государ-

порядок использования водных ресурсов на предприятии	ственное регулирование в сфере обращения с отходами на предприятии. Учет движения отходов на предприятии. Паспортизация и отнесение отходов производства и потребления к классам опасности. Государственный учет и отчетность в области обращения с отходами. Учет и экологическая отчетность при воздействии предприятия на водные объекты.
Тема 8. Государственная статистическая отчетность	Субъекты государственной экологической статистической отчетности. Виды государственной экологической статистической отчетности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Экологический контроль в области охраны окружающей среды	
Тема 1. Надзор и контроль в природопользовании	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Государственный экологический контроль	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 3. Производственный экологический контроль загрязнений и охрана окружающей среды	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 4. Общественный экологический контроль	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 5. Экологическая документация предприятия в зависимости от категории ОН-ВОС	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 2. Производственный экологический контроль загрязнений	
Тема 6. Производственный экологический контроль	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 7. Охрана атмосферного воздуха, безопасное обращение с отходами, порядок использования водных ресурсов на предприятии	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 8. Государственная статистическая отчетность	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала,

	выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Яковлева, С. Н. Организация производственного контроля на предприятии : учебное пособие / С. Н. Яковлева. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-9929-1668-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451049>
- Толстых, А. С. Экологическая безопасность в техносфере : учебник / А. С. Толстых, М. А. Пундик, А. А. Живов. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024. — 241 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427607>
3. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183796> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206426> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Организация надзора и контроля в области экологической безопасности : учебное пособие / Е. Н. Выскубова, Е. И. Баранова, Т. П. Бажина, М. А. Хамула. — Краснодар : КубГТУ, 2021. — 371 с. — ISBN 978-5-8333-1087-8. — Текст : электронный // Лань : элек-

тронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231590> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Основы природопользования : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360089> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова, О. С. Зверева, М. С. Бабанский. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400301>

8. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212165>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система ВолГАУ: MegaPro (volgau.com)
<http://biblioclub.ru> 9

3. Научная электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022

3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021

4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.

5. Приложение «MeraWeb» АИБС «MegaPro» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по

изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестовые задания. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

М.М. Кочкарь

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Звездующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агробιοтехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: изучение антропогенного воздействия, навыков использования методов и принципов оценки воздействия на окружающую среду, последствий вызванных производственно-хозяйственной деятельностью человека.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представления об организации деятельности по оценке воздействия на окружающую среду, методах и принципах оценки;
- формирование знаний о качественных и количественных показателях и критериях оценки воздействия на окружающую среду;
- приобретение навыков применения полученных знаний в процессе учебы и будущей практической деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-2.1 Демонстрирует знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Демонстрирует знания основных видов антропогенного воздействия, принципов и методов оценки для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.2 Умеет применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Умеет применять знания об основных видах антропогенного воздействия, принципах и методах оценки для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Владеет практическими навыками оценки антропогенного воздействия для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного						

комплекса на окружающую среду						
Б1.В.02 Охрана окружающей среды			+			
Б1.В.04 Производственный экологический контроль			+			
Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.О.34 Агрохимия			+			
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2.	Б1.В.04 Производственный экологический контроль	Б1.В.02 Охрана окружающей среды	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.34 Агрохимия	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96	---	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	30	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---	---

Курсовой про- ект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно- графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоя- тельное изу- чение тем (разделов) дисциплины	66	---	---	---	---	---	66	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оцен- кой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- ем- кость	часы	180	---	---	---	---	180	---	---	---	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	5	---	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обу- чающихся					
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		

Раздел 1. Организация и развитие управления воздействием на окружающую среду в Российской Федерации	6	4	8					16		28
Тема 1. Организационно-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду		2	4					8		
Тема 2. Теоретические и методические основы проведения оценки воздействия на окружающую среду		2	4					8		
Раздел 2. Экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов и этапы процедуры оценки воздействия на окружающую среду		4	8					16		28
Тема 3. Общие и специальные экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных объектов		2	4					8		
Тема 4. Проведение исследований и подготовка материалов ОВОС		2	4					8		
Раздел 3. Оценка воздействия и прогноз изменений в окружающей среде		8	16					34		58
Тема 5. Показатели и критерии оценки воздействия на окружающую среду		2	4					8		
Тема 6. Оценка воздействия на атмосферу		2	4					8		
Тема 7. Оценка воздействия на поверхностные воды		2	4					8		

Тема 8. Оценка воздействия на литосферу и почвенный покров		2	4						10		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	6									30	30
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6										
Итого по дисциплине		16	32	---	30	---	---	---	66	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Организация и развитие управления воздействием на окружающую среду в Российской Федерации	
Тема 1. Организационно-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду	Организационно-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» и др. Нормативные документы специально уполномоченных государственных органов в области ОВОС. Международные нормативные документы.
Тема 2. Теоретические и методические основы проведения оценки воздействия на окружающую среду	Теоретические и методические основы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Основные понятия и задачи ОВОС.
Раздел 2. Экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов и этапы процедуры оценки воздействия на окружающую среду	
Тема 3. Общие и специальные экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных объектов	Общие и специальные экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных объектов (Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и др.).
Тема 4. Проведение исследований и подготовка материалов ОВОС	Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведения ОВОС. Проведение исследований и подготовка материалов ОВОС.
Раздел 3. Оценка воздействия и прогноз изменений в окружающей среде	
Тема 5. Показатели и критерии оценки воздействия на окружающую среду	Качественные и количественные показатели воздействия. Критерии оценки воздействия на окружающую среду.
Тема 6. Оценка воздействия на атмосферу	Оценка воздействия на атмосферу. Критерии оценки степени загрязнения атмосферы (ПДК, ПДВ, КИЗА и др.).
Тема 7. Оценка воздействия на поверхностные воды	Оценка воздействия на поверхностные воды. Ресурсные критерии оценки состояния поверх-

	ностных вод. Критерии оценки состояния поверхностных и сточных вод на основе биотестов. Эколого-санитарная классификация качества поверхностных вод.
Тема 8. Оценка воздействия на литосферу и почвенный покров	Геохимические и геодинамические критерии оценки состояния литосферы. Почвенные критерии нарушения экосистем. Показатели оценки техногенной загрязненности почвенного покрова. Оценка почв, загрязненных химическими веществами. Суммарный показатель загрязнения почв.и

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Организация и развитие управления воздействием на окружающую среду в Российской Федерации	
Тема 1. Организационно-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Теоретические и методические основы проведения оценки воздействия на окружающую среду	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 2. Экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов и этапы процедуры оценки воздействия на окружающую среду	
Тема 3. Общие и специальные экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных объектов	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 4. Проведение исследований и подготовка материалов ОВОС	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 3. Оценка воздействия и прогноз изменений в окружающей среде	
Тема 5. Показатели и критерии оценки воздействия на окружающую среду	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 6. Оценка воздействия на атмосферу	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 7. Оценка воздействия на поверхностные воды	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 8. Оценка воздействия на литосферу и почвенный покров	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать

	полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Косенкова, С. В. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие / Косенкова С.В., Федюнина М.В. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 76 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/192561>

2. Стрельников, В. В. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / В.В. Стрельников, Н.В. Чернышева. — Москва: ИНФРА-М, 2021. - 157 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1017995. - ISBN 978-5-16-015390-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/378306>

3. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / В. И. Стурман. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-1904-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168862>

4. Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. - Пенза: ПГАУ, 2016. - 122 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142059>

5. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ И.О. Лысенко. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=514546>

6. Карпенков, С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.Х. Карпенков. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=468798>

7. Ерофеев, Б. В. Экологическое право: [учебник для вузов] / Б. В. Ерофеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2010. - 400 с.

8. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ М.В. Гальперин. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=420167>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система ВолГАУ: MegaPro (volgau.com)
<http://biblioclub.ru> 9

3. Научная электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022

3. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021

4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.

5. Приложение «MegaWeb» АИБС «MegaPro» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный мате-

риал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
2	Учебная	Учебная ауди-	400002, Россия, обл.	Комплект учебной ме-

	аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	тория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	бели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
3	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды, Wi-Fi
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Эрозия и охрана почв

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А.Г. Кузин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель
образовательной программы,

Заведующий кафедрой
должность

А.В. Вдовенко
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 13 от 14 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой
должность

Г.С. Егорова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова
инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- знакомство обучающихся с теоретическими основами протекания эрозионно-аккумулятивных процессов, методами их изучения и основными факторами водной и ветровой эрозии;

- рассматривается классификация и диагностика эродированных почв и эрозионных элементов рельефа; дается характеристика агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических и организационно-хозяйственных мероприятий по предупреждению водной и ветровой эрозии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоить теоретические основы протекания эрозионных процессов, методы изучения эрозионных процессов факторы развития водной и ветровой эрозии;

- научиться оценивать эрозионную опасность территорий, разрабатывать мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией и давать рекомендации по их применению;

- научиться навыкам диагностики эродированности почв, составления и использования картограмм эродированности почв

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать основы организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь использовать знания основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеть навыками использования знаний основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодатель-	ПК-3.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного за-	Знать основы технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

ства Российской Федерации	конодательства Российской Федерации	
	ПК-3.2 Умеет применять на практике знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь использовать знания основ производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть навыками производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.06 Эрозия и охрана почв» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалифи-				+		

кационной работы						
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1.	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	Б1.В.08 Экотоксикология
	Б1.О.29 Растениеводство	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.30 Агропочвоведение		Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
	Б1.О.31 География почв		Б1.В.11 Методы экологических исследований
	Б1.О.32 Микробиология		Б1.О.37 Картография почв
			Б1.О.41 Геоинформационные системы
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-3.	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.38 Методы почвенных исследований
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.О.35 Механизация растениеводства	Б1.О.39 Защита растений
	Б1.О.31 География почв	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика
			Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоя-	60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---

тельное изу- чение тем (разделов) дисциплины													
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---
Зачет с оцен- кой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- ем- кость	часы	108	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---
	зачет- ные едини- цы	3	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общие понятия об эрозии почв	6	12	24						36		72
Тема 1. Предмет, задачи и методологические основы дисциплины «Эрозия и охрана почв». Классификация эрозионных процессов		2	4						6		

Тема 2. Физические основы эрозии почв. Закономерности движения жидкостей и газов	2	2	4						6		
Тема 3. Формирование стока поверхностных вод в водосборном бассейне		2	4						6		
Тема 4. Закономерности формирования стока поверхностных вод на склонах		2	4						6		
Тема 5. Эрозионное действие водных и воздушных потоков		2	4						6		
Тема 6. Факторы водной и ветровой эрозии почв		2	4						6		
Раздел 2. Методы изучения и борьбы с эрозией почв		4	8						24		36
Тема 7. Методы изучения эрозии почв. Свойства, классификация и картографирование эродированных почв		2	4						8		
Тема 8. Методы борьбы с водной и ветровой эрозией почв		1	2						8		
Тема 9. Агролесомелиоративные методы борьбы с эрозией почв		1	2						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6										
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общие понятия об эрозии почв	
Тема 1. Предмет, задачи и методологические основы дисциплины «Эрозия и охрана почв». Классификация эрозионных процессов	Определения понятия «Эрозия почв». Разрушение почвы временными поверхностными потоками. Место дисциплины эрозия и охрана почв в системе современных наук. Водная и ветровая эрозия почв. Методы оценки интенсивности почвообразования и эрозии почв. Методы определения возраста почв. Оценка методов радиоуглеродной датировки почв.
Тема 2. Физические основы эрозии почв. Закономерности движения жидкостей и газов	Характеристики потока жидкости. Режим течения жидкостей. Ламинарные и турбулентные потоки. Закономерности движения атмосферного воздуха.
Тема 3. Формирование стока поверхностных вод в водосборном бассейне	Характеристика водосборного бассейна. Понятие водосборной площади, водораздельной линии, створа водосборного бассейна. Иерархия в формировании водосборных бассейнов. Баланс вод в водосборном бассейне. Коэффициент стока. Уравнение коэффициента стока.
Тема 4. Закономерности формирования стока поверхностных вод на склонах	Показатели стока. Коэффициент стока, коэффициент микрорасчлененности склона, расстояние от вершины склона, крутизна склона, коэффициент шероховатости склона, средний размер неровностей выступа дна русла.
Тема 5. Эрозионное действие водных и воздушных потоков	Факторы эрозии. Лобовая сила потока, ее определение. Подъемная сила потока, ее определение. Сила тяжести почвенных частиц в водном потоке. Равнодействующая сил.
Тема 6. Факторы водной и ветровой эрозии почв	Климатические факторы. Топографические факторы. Биогенные и антропогенные факторы. Почвенные и литологические факторы. Факторы, определяющие устойчивость почв и грунтов к разрушающему действию.
Раздел 2. Методы изучения и борьбы с эрозией почв	
Тема 7. Методы изучения эрозии почв. Свойства, классификация и картографирование эродированных почв	Пассивный эксперимент в природе. Активный эксперимент в природе. Математическое моделирование эрозионных процессов. Морфологическая и аналитическая оценка эродированности почв. Классификация линейных форм эрозии. Классификация и диагностика намывных почв. Классификация и диагностика

	почв подвергавшихся ветровой эрозии. Классификация и диагностика погребенных эоловым материалом почв. Технология составления картограмм эродированности.
Тема 8. Методы борьбы с водной и ветровой эрозией почв	Общие принципы применения методов борьбы с водной и ветровой эрозией. Агротехнические приемы борьбы с водной эрозией. Простые и сложные гидротехнические сооружения. Оценка экономической целесообразности применения различных методов борьбы с эрозией.
Тема 9. Агролесомелиоративные методы борьбы с эрозией почв	Понятие лес. Экономическая, экологическая роль лесов в современных ландшафтах. Методы сплошного облесения территорий, достоинства и недостатки. Классификация лесополос по строению. Классификация лесополос по их назначению. Организация полевых работ лесополос.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общие понятия об эрозии почв	
Тема 1. Предмет, задачи и методологические основы дисциплины «Эрозия и охрана почв». Классификация эрозионных процессов	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 2. Физические основы эрозии почв. Закономерности движения жидкостей и газов	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 3. Формирование стока поверхностных вод в водосборном бассейне	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 4. Закономерности формирования стока поверхностных вод на склонах	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 5. Эрозионное действие водных и воздушных потоков	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 6. Факторы водной и ветровой эрозии почв	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Раздел 2. Методы изучения и борьбы с эрозией почв	
Тема 7. Методы изучения эрозии почв. Свойства, классификация и картографирование эродированных почв	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 8. Методы борьбы с водной и ветровой эрозией почв	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.
Тема 9. Агролесомелиоративные методы борьбы с эрозией почв	Доклад (сообщение), Отчет по лабораторной работе.

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с. Реж. доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368456> (bookread)

2. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3804>

3. Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения: [учебник для студ. вузов] / В. В. Добровольский; В. В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 384 с

4. Добровольский В. В. Практикум по географии почв с основами почвоведения : учеб. пособие для вузов / В. В. Добровольский ; В. В. Добровольский. - М.: ВЛА-ДОС, 2001. - 144 с.

5. Оценка почвенного покрова в полевых условиях: практикум по дисциплинам: "Антропогенное загрязнение почв и их ремедиация", "Науки о земле", "Биология почв", "География почв", "Агропочвоведение" / А. А. Околелова, В. Ф. Желтобрюхов, Е. Э.

Нефедьева ; А. А. Околелова [и др.] ; ФГБОУ ВПО ВолГАУ ФГБОУ ВПО ВолгГТУ - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 72 с.

6. Изучение свойств почв: лаб. практикум по дисциплинам: "Антропогенное загрязнение почв и их ремедиация", "Агропочвоведение", "Общее почвоведение", "География почв" / А. А. Околелова, В. Ф. Желтобрюхов, Е. Э. Нефедьева; А. А. Околелова [и др.]; ФГБОУ ВПО ВолГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2014. - 52 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://oopt.info/>.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.
6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.
7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, кото-

рые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, набор монолитов, весы электронные, электрическая плитка, химические реактивы, набор стеклянной лабораторной посуды
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 321 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, набор монолитов, весы электронные, электрическая плитка, химические реактивы, набор стеклянной лабораторной посуды
3	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 319а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, колонки, экран
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26 мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Экоотоксикология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

О.М. Воробьева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний в области экологии токсичных веществ, направленное на снижение и предотвращение загрязнения экосистемы токсикантами и получение безопасной сельскохозяйственной продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основных токсикантов в окружающей природной среде и сельскохозяйственной продукции, особенностей поведения их в почве, в воде, воздухе и влияние на здоровье человека;
- овладение методами определения токсикантов и навыками практических приемов диагностики объектов, пораженных загрязняющими веществами;
- ознакомление с основными этапами организации экологических исследований;
- выработка навыков в принятии решений для снижения и предотвращения опасности действия токсикантов в конкретной экологической ситуации.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать основы организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать основы организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь использовать знания основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.08 Экоотоксикология» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.О.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.О.37 Картография почв	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг
	Б1.О.31 География почв		Б1.В.11 Методы экологических исследований
	Б1.О.32 Микробиология		Б2.В.03(П) Преддипломная практика
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.В.03 Экология агроландшафтов		
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв		
	Б2.В.01(П) Технологическая практика		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		30	---	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Практические занятия		20	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		78	---	---	---	---	---	---	78	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основы виды и источники поступления токсикантов.	7	3	6						22		31
Тема 1. Основные токсиканты химической, физической и биологической природы.		2	4						12		
Тема 2. Источники поступления токсикантов.		1	2						10		
Раздел 2. Воздействие токсикантов на биологические объекты, методы оценки и контроля за загрязнением.		4	8						34		46
Тема 3. Экотоксикологическая оценка и уровни загрязнения.		1	2						10		
Тема 4. Влияние токсикантов на биологические объекты.		1	2						12		
Тема 5. Методы контроля и экотоксикологический мониторинг.		2	4						12		
Раздел 3. Технологические приемы снижения уровня загрязнения токсикантами сельскохозяйственной продукции.		3	6						22		31
Тема 6. Мероприятия по снижению загрязнения почв тяжелыми металлами.		1	2						10		

Тема 7. Мероприятия по снижению загрязнения почв средствами защиты растений.		2	4						12		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	7										
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		10	20	---	---	---	---	---	78	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы виды и источники поступления токсикантов.	
Тема 1. Основные токсиканты химической, физической и биологической природы.	Основные виды токсикантов в природных средах (почве, воде, воздухе) и с/х продукции: химической, физической, биологической природы. Основные токсиканты химической природы: ТМ и неметаллы (As*, Cd, Cu, Fe, Hg, Se, Zn), F; остаточные количества пестицидов и их метаболиты; нитраты; нитриты, нитрозамины; диоксины; ПХБ; контаминанты; сульфаниламины; нитрофураны (НФ); регуляторы роста (РР), гормональные препараты (ГП); красители; подсластители; вкусовые добавки; антиоксиданты; консерванты. Основные токсиканты физической (радиоактивные элементы; электромагнитное излучение (ЭМИ); акустическое загрязнение; уплотнение как мощный фактор отрицательного воздействия на почву) и биологической (микотоксины; бактерии и актиномицеты как возможные токсиканты окружающей природной среды. Трансгенные растения как факторы риска.
Тема 2. Источники поступления токсикантов.	Источники поступления токсикантов; распространение в природе: глобальное, региональное, локальное (импактное). Источники загрязнения окружающей природной среды токсикантами: энергетика, промышленность, автотранспорт, ОСВ, коррозия металла и износ

	почвообрабатывающих орудий, минеральные и органические удобрения, химические средства защиты растений, отходы производства. Искусственно создаваемые источники загрязнения.
Раздел 2. Воздействие токсикантов на биологические объекты, методы оценки и контроля за загрязнением.	
Тема 3. Экотоксикологическая оценка и уровни загрязнения.	Экотоксикологическая оценка пестицидов и агрохимикатов. Экотоксикологическая характеристика токсикантов, расчет коэффициента избирательного действия. Определение расчетным путем ориентировочно-допустимой концентрации (ОДК, мг/кг) пестицидов и агрохимикатов для почвы. Определение (расчет) эко-токсикологических показателей. ПДК вредных веществ. Уровни концентрации токсикантов в почве, питьевой воде, живых организмах, пищевых продуктах, с/х растениях. Уровни загрязнения токсикантами различных сред. Фоновые уровни ТМ в почве, растениях. Кларковое содержание ТМ в почве
Тема 4. Влияние токсикантов на биологические объекты.	Воздействие на растения, почвенное бионаселение (микрофлора, мезофауна, земляные черви), пчел, домашних и диких животных, водные организмы, человека. Критерии оценки состояния организмов к действию загрязняющих веществ. Однократное воздействие: оральное, ингаляционное, воздействие на кожные покровы, репродуктивную функцию, эмбриональную, эндокринную систему. Тераогенное, мутагенное, канцерогенное действие токсикантов.
Тема 5. Методы контроля и экотоксикологический мониторинг.	Химические, биохимические, биологические (в том числе микробиологические), физические методы контроля. Основные принципы оценки степени загрязнения объектов среды. Основные принципы мониторинга загрязненных почв. Регламентирование содержания токсикантов. Особенности мониторинга за экотоксикантами. Выбор и обоснование пространственных и временных параметров системы наблюдений. Создание системы сбора, передачи и использования информации о распространении токсикантов.
Раздел 3. Технологические приемы снижения уровня загрязнения токсикантами сельскохозяйственной продукции.	
Тема 6. Мероприятия по снижению загрязнения почв тяжелыми металлами.	Детоксикация почв. Фиторемедиация почв, загрязненных тяжелыми металлами. Способы предотвращения и снижения опасности действия токсикантов. Использование материалов, связывающих тяжелые металлы в недоступную растениям

	форму (известь, органические и минеральные удобрения, синтетические смолы). Фиторемедиация почв, загрязненных тяжелыми металлами. Применение адсорбентов (антидотов): активированный уголь, монообменные смолы, глины, солома, торф, зеленые удобрения (сидераты), навоз, компосты, газзапан неорганические соли. Возделывание культур, устойчивых к загрязнению тяжелыми металлами и не влияющих на здоровье людей или используемых на технические цели.
Тема 7. Мероприятия по снижению загрязнения почв средствами защиты растений.	Грамотное использование средств химизации. Внедрение достижений биотехнологии, биопрепаратов, стимуляторов роста. Создание трансгенных растений, возможности альтернативных систем земледелия. Детоксикация почв (биологическая, химическая). Рекультивация территории. Основы и принципы составления программы мониторинга за поведением токсикантов в системе «почва - растение - водные объекты - животное - человек». Использование токсикологических характеристик для ранжирования экологической опасности технологий и производства.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основы виды и источники поступления токсикантов.	
Тема 1. Основные токсиканты химической, физической и биологической природы.	Выступление на семинаре
Тема 2. Источники поступления токсикантов.	Выступление на семинаре
Раздел 2. Воздействие токсикантов на биологические объекты, методы оценки и контроля за загрязнением.	
Тема 3. Экотоксикологическая оценка и уровни загрязнения.	Выступление на семинаре
Тема 4. Влияние токсикантов на биологические объекты.	Выступление на семинаре
Тема 5. Методы контроля и экотоксикологический мониторинг.	Выступление на семинаре
Раздел 3. Технологические приемы снижения уровня загрязнения токсикантами сельскохозяйственной продукции.	
Тема 6. Мероприятия по снижению загрязнения почв тяжелыми металлами.	Выступление на семинаре, тестирование
Тема 7. Мероприятия по снижению загрязнения почв средствами защиты растений.	Выступление на семинаре, тестирование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Акатьева, Т. Г. Экологическая токсикология: учебник / Т. Г. Акатьева. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. 390 с.
2. Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. - Пенза: ПГАУ, 2016. - 122 с.
3. Каплин В.Г. Основы экотоксикологии / Междунар. ассоц. М.: КолосС, 2006. 232 с.
4. Литвинов Е. А. Методические указания к лабораторным занятиям по основам экотоксикологии / Е. А. Литвинов, А. Ю. Москвичев, Т. Л. Карпова; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. 52 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим досту-

па: <http://www.mnr.gov.ru/>.

3. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

4. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

5. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/li>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. АнтиПлагат. Вуз.

2. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро».

3. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

4. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

5. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise.

6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого ре-

комендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, тестирование

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарско-го типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
2	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарско-го типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	
3	Учебная аудитория (Лекционно-го и семинарско-го типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробиотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Заведующий кафедрой

должность

Е.Н. Ефремова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Протокол № 9 от 26.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Е.А. Зенина

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний умений и навыков получения экологически безопасных продуктов питания, использование безопасных технологий в растениеводстве и животноводстве.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- сформировать у обучающихся научный подход к вопросам взаимосвязи безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия;
- ознакомиться с методами контроля и технологическими процессами обработки сырья и готовой продукции;
- выявить роль стандартизации и сертификации в совершенствовании контроля производства, качества и безопасности продовольствия.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-2.1 Демонстрирует знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Демонстрирует знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
	ПК-2.2 Умеет применять знания для организации контроля воздействия организации агропро-	Умеет применять знания для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду

	мышленного комплекса на окружающую среду	
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Владеет практическими навыками для организации контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			

Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П)Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-2. Способен организовать контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду						
Б1.В.02 Охрана окружающей среды			+			
Б1.В.04 Производственный экологический контроль			+			
Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.О.34 Агрохимия			+			
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П)Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П)Преддипломная практика				+		

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг	Б2.В.03(П) Преддипломная практика
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.11 Методы экологических исследований	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.В.08 Экотоксикология	Б1.О.37 Картография почв	
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.О.41 Геоинформационные системы	
	Б1.О.30 Агропочвоведение		
	Б1.О.31 География почв		
	Б1.О.32 Микробиология		
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			
ПК-2	Б1.В.02 Охрана окружающей среды	-	Б2.В.03(П)Преддипломная практика
	Б1.В.04 Производственный экологический контроль		Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду		
	Б1.О.34 Агрохимия		
	Б2.В.01(П) Технологическая практика		
ПК-3	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.О.38 Методы почвенных исследований	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.39 Защита растений	Б1.О.42 Система удобрения
	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания		Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация		Б2.В.03(П)Преддипломная практика
	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов		Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.29 Растениеводство		

Б1.О.30 Агропочвоведение		
Б1.О.31 География почв		
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология		
Б1.О.35 Механизация растениеводства		
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		
Б2.В.01(П) Технологическая практика		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	30	---	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Практические занятия	20	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	42	---	---	---	---	---	---	42	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	42	---	---	---	---	---	---	42	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---

Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	72	---	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---
	зачетные единицы	2	---	---	---	---	---	---	2	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основные представления о безопасности сырья и продуктов питания	7	4	8						18		30
Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья. Основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания		2	4						8		
Тема 2. Гигиеническая характеристика основных компонентов сырья		2	4						10		
Раздел 2. Характеристика основных загрязнителей пищевого сырья и продуктов		6	12						24		42

Тема 3. Радиоактивное загрязнение сырья и пищевых продуктов. Металлические загрязнения сырья и продуктов питания		2	4						8		
Тема 4. Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве и растениеводстве		2	4						8		
Тема 5. Пищевые добавки. Гигиенические принципы нормирования. Трансгенные пищевые продукты		2	4							8	
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	7										
Итого по дисциплине		10	20	---	---	---	---	---	42	---	72

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основные представления о безопасности сырья и продуктов питания	
Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья. Основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания	Предмет и задачи курса, связь с другими дисциплинами. Основные факторы, определяющие биологическую безопасность сырья и пищевых продуктов. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания, биологическая цепь. Токсичность, классификация веществ по признаку токсичности. Базисные (основные) показатели токсичности: предельно допустимая концентрация (ПДК), допустимое суточное потребление (ДСП), допустимая суточная доза (ДСД). Последствия воздействия токсикантов на организм человека (аллергенное, канцерогенное, мутагенное, тератогенное). Комбинированное действие токсикантов (антагонизм-эффект и синергизм-эффект). Санитарная охрана и экспертиза сырья и пищевых продуктов. Цели и задачи гигиенической экспертизы, этапы ее проведения и результаты (продукты съедобные и несъедобные, стандартные и нестандартные, фальсифицированные, суррогатные, их дальнейшее ис-

	пользование).
Тема 2. Гигиеническая характеристика основных компонентов сырья	Белки. Биологическая ценность животных белков, незаменимые аминокислоты. Липиды. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, фосфолипиды, стерины, коэффициент эффективности метаболизации эссенциальных жирных кислот (КЭМ). Углеводы. Моно-, олиго- и полисахариды, пищевые волокна. Органические кислоты. Витамины. Водно- и жирорастворимые витамины. Витаминная недостаточность (гипо- и авитаминозы), причины. Минеральные вещества. Макро- и микроэлементы.
Раздел 2. Характеристика основных загрязнителей пищевого сырья и продуктов	
Тема 3. Радиоактивное загрязнение сырья и пищевых продуктов. Металлические загрязнения сырья и продуктов питания	Основные представления о радиоактивности, виды излучений, единицы измерения радиоактивности. Возможные пути загрязнения радионуклидами сырья и пищевых продуктов: космическое излучение; естественные радионуклиды; искусственные радионуклиды, образовавшиеся в результате человеческой деятельности; радиоактивные отходы; радиоактивные вещества, используемые в медицине, технике, сельском хозяйстве. Роль ядерных испытаний в загрязнении окружающей среды и продуктов питания. Воздействие радиации на организм человека. Выведение радионуклидов из организма. Меры предотвращения накопления радионуклидов в организме людей. Профилактика радиоактивного воздействия. Ветеринарно-санитарная экспертиза животных, имеющих радиационные поражения. Проведение радиометрических исследований.
Тема 4. Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве и растениеводстве	Пестициды. Общие сведения и роль в современном растениеводстве. Классификация пестицидов: по природе и химической структуре (хлорорганические – ХОС, фосфорорганические – ФОС, карбаматы, ртутьорганические – РОС, медьсодержащие соединения и др.), токсичности (сильнодействующие, высокотоксичные, среднетоксичные и малотоксичные вещества), степени кумуляции (обладающие сверхкумуляцией, выраженной умеренной и слабо выраженной кумуляцией), стойкости (очень стойкие, умеренно стойкие и малостойкие вещества), назначению (инсектициды – истребление насекомых, зооциды – уничтожение грызунов, фунгициды – уничтожение грибов, гербициды – уничтожение сорняков и др.). Санитарно-токсикологическая оценка пестицидов. Опасность пестицидов, характеризующихся «неблагоприятной триадой»: высокой устойчивостью во внешней среде, выраженными кумулятивными свойствами, способностью выделяться с молоком лактирующих животных и кормящих матерей. Характеристика основных групп пестицидов. Неблагоприятные последствия применения пестицидов. Накопление пестицидов в продуктах животноводства. Меры по сокращению остаточного количества пестици-

	дов в сырье. Контроль за применением пестицидов в сельском хозяйстве. Регуляторы роста растений 8 (РРР). Эндогенные (фитогормоны) и экзогенные (синтетические) РРР. Цели и эффективность применения синтетических РРР. Неблагоприятное воздействие синтетических РРР на организм человека. Удобрения. Нитраты, нитриты, нитрозамины. Необходимость применения удобрений в сельском хозяйстве. Классификация удобрений: азотные, фосфорные, калийные, бактериальные, микроудобрения, комплексные и др. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов избыточными количествами удобрений. Содержание нитратов в растительном сырье и продуктах питания. Причины избыточного накопления нитратов. Антибиотики. Использование в ветеринарной практике. Ассортимент, преимущества над другими препаратами. Производство кормовых антибиотиков (гризин, кормогризин, бацитрацин и др.). Роль кормовых антибиотиков в стимулировании роста сельскохозяйственных животных: повышение аппетита; прирост веса; возможность сокращения расхода корма на единицу привеса за счет лучшего использования питательных веществ корма; сокращение гибели молодняка в результате предупреждения расстройств пищеварения и других заболеваний. Гормональные препараты. Цель применения. Природные и синтетические препараты.
Тема 5. Пищевые добавки. Гигиенические принципы нормирования. Трансгенные пищевые продукты	Гигиенические принципы нормирования. Понятие о пищевых добавках. Классификация пищевых добавок по назначению (красители, консерванты, антиоксиданты, стабилизаторы консистенции и т. д.). Гигиенический контроль за применением пищевых добавок. Основные документы. Цель создания трансгенных (генетически модифицированных) продуктов. Ведущие производители продуктов из генетически модифицированных источников (ГМИ). Продукты генной инженерии: устойчивые к гербицидам сельскохозяйственные растения; растения, устойчивые к различным фитопатогенам и насекомым-вредителям; растения с улучшенными потребительскими свойствами; растения, устойчивые к стрессовым факторам; «съедобные вакцины»; трансгенные животные. Оценка потенциального риска трансгенных растений. Законодательное регулирование создания и применения ГМИ в России. Основные законодательные акты. Гигиенический контроль пищевой продукции, изготовленной из ГМИ.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основные представления о безопасности сырья и продуктов питания	
Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья. Основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания	Выступление на семинаре.
Тема 2. Гигиеническая характеристика основных компонентов сырья	Выступление на семинаре.
Раздел 2. Характеристика основных загрязнителей пищевого сырья и продуктов	
Тема 3. Радиоактивное загрязнение сырья и пищевых продуктов. Металлические загрязнения сырья и продуктов питания	Выступление на семинаре.
Тема 4. Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве и растениеводстве	Выступление на семинаре.
Тема 5. Пищевые добавки. Гигиенические принципы нормирования. Трансгенные пищевые продукты	Выступление на семинаре.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать

	полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Габелко, С.В. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Габелко. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - Ч. 1. - 183 с.
2. Смирнова, И.Р. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Р. Смирнова, Т.Л. Дудник, С.В. Сивченко. - Москва : Логос, 2014. - 152 с.
3. Мельникова, Е.И. Современные методы исследования свойств сырья и продуктов животного происхождения: Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Мельникова, Е.С. Рудниченко, Е.В. Богданова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 95 с.
4. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Рогов, Н.И. Дунченко, В.М. Позняковский и др. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 228 с.
5. Цопкало, Л.А. Контроль качества продукции и услуг в общественном питании : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.А. Цопкало, Л.Н. Рождественская. - Новосибирск : НГТУ, 2012. 230 с.
6. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] / В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я. Мотовилов. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. 220 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
2. АнтиПлагат. Вуз
3. СДО «Прометей»
4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро»

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL:

<http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

3. Электронная библиотека психологической и деловой литературы. - Режим доступа: URL: <http://http://www.koob.ru/>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и вы-

полнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 213 км	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 313 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, мультимедийная доска, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система. Лабораторное оборудование: кассовый аппарат, весы
3	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание	Учебная аудитория для проведения текущего контроля	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д.	комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, му-

	главного учебного корпуса, 313 кф	и промежуточной аттестации	26	ляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система. Лабораторное оборудование: кассовый аппарат, весы
4	Учебная лаборатория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 301 д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

О.М. Воробьева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование навыков проведения полевых и лабораторных методов исследования различных агроэкосистем и их компонентов; оценки экологического состояния агроэкосистем; контроля за состоянием природной среды; прогнозирования изменений агроэкосистем; обеспечения заинтересованных лиц достоверной информацией о состоянии окружающей среды и ее возможных неблагоприятных изменениях.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- давать объективную оценку состояния окружающей среды на анализируемой территории; проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель сельскохозяйственного назначения;
- разрабатывать мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду источников загрязнения;
- давать прогноз изменения состояния окружающей среды; оформлять записи аналитических и полевых исследований в полевом журнале и дневнике;
- владеть методами оценки состояния агроэкосистем и агроландшафтов методами прогнозирования изменения агроэкосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных агроэкосистем.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать основы организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать основы организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Уметь использовать знания основ организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»

образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П)Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.О.41 Геоинформационные системы	-
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б2.В.03(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.08 Экотоксикология	Б1.В.11 Методы экологических исследований	
	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.О.29 Растениеводство		
	Б1.О.30 Агропочвоведение		
	Б1.О.31 География почв		
	Б1.О.32 Микробиология		
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		
	Б1.О.37 Картография почв		

Б2.В.01(П) Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		40	---	---	---	---	---	---	---	40	---	---	---	---
Лекционные занятия		20	---	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---
Практические занятия		20	---	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		68	---	---	---	---	---	---	---	68	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		68	---	---	---	---	---	---	---	68	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

[illegible]

курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	8										
Итого по дисциплине		20	20	---	---	---	---	---	68	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Принципы организации агроэкологического мониторинга.	
Тема 1. Объекты, основные принципы организации агроэкологического мониторинга.	Возникновение системы мониторинга. Классификация видов мониторинга. Нормирования качества и оценка воздействия на окружающую природную среду Нормативно-правовая документация, используемая при проведении экологического мониторинга. Принципы и нормы эко-логического нормирования.
Тема 2. Аналитическое и метрологическое обеспечение агроэкологического мониторинга.	Методы экологических исследований состояния и качества природных вод (поверхностных, грунтовых, артезианских). Комплексный экологический мониторинг. Государственная система управления природоохранной деятельности; система единого экологического мониторинга; геоинформационная система; аэрокосмический мониторинг
Тема 3. Эколого - токсикологическая оценка агроэкосистем.	Методы комплексного экологического мониторинга. Особенности дистанционных методов исследований при проведении экологического мониторинга. Особенности проведения мониторинга на мелиорируемых и осушаемых землях.
Тема 4. Задачи почвенно-экологического мониторинга.	Оценка степени антропогенных изменений агроэкосистем. Требования к объектам мониторинга. Показатели растениеводческой продукции в системе агроэкологического мониторинга.
Раздел 2 Экологическая оценка агроэкосистем.	
Тема 5. Система контролируемых параметров в почвенно - экологическом мониторинге.	Экологическая оценка агроэкосистем. Требования к качеству воды в системе агросистем. Биосферные заповедники как базовые (фоновые) территории для организации глобального экологического мониторинга
Тема 6. Биогеохимические подходы к проведению агроэкологического мониторинга.	Методы оценки качества и экологической безопасности сельскохозяйственной продукции. Многолетние сведения для объективного учета биогеохимических особенностей территорий при проведении мониторинга, систе-

	мы действенного контроля и обоснованных норм. Основные задачи экологической оценки загрязнения природной среды тяжелыми металлами
Тема 7. Организация информационной базы данных агроэкологического мониторинга.	Предметные разделы базы данных полигонного мониторинга, первичный съем определенного объема информации. Единая государственная система экологического мониторинга. Системы автоматического мониторинга. Системы и программы глобального экологического мониторинга в мире. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Принципы организации агроэкологического мониторинга.	
Тема 1. Объекты, основные принципы организации агроэкологического мониторинга.	Доклад (сообщение), отчет по практической работе
Тема 2. Аналитическое и метрологическое обеспечение агроэкологического мониторинга.	Доклад (сообщение), отчет по практической работе
Тема 3. Эколого - токсикологическая оценка агроэкосистем.	Доклад (сообщение), коллоквиум, отчет по практической работе
Тема 4. Задачи почвенно-экологического мониторинга.	Доклад (сообщение), отчет по практической работе
Раздел 2 Экологическая оценка агроэкосистем.	
Тема 5. Система контролируемых параметров в почвенно - экологическом мониторинге.	Доклад (сообщение), отчет по практической работе
Тема 6. Биогеохимические подходы к проведению агроэкологического мониторинга.	Доклад (сообщение), отчет по практической работе
Тема 7. Организация информационной базы данных агроэкологического мониторинга.	Доклад (сообщение), коллоквиум, отчет по практической работе

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных

	заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Агроэкологический мониторинг: учебное пособие / Д. А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др.; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. 84 с.
2. Васильченко А. В. Почвенно-экологический мониторинг : учебное пособие / А. В. Васильченко. Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». Оренбург: ОГУ, 2017. 282 с.
3. Деградация почв и их охрана: причины, последствия и пути устранения : учебное пособие / А.В. Васильченко, Л.В. Галактионова, Т.С. Воеводина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. Оренбург: ОГУ, 2016. 290 с.
4. Темнова Е. Б. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Е.Б. Темнова. Поволжский государственный технологический университет. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. 64 с.
5. Околелова А. А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. А. Околелова, Г. С. Егорова. Волгоградский государственный технический университет. Волгоград : ВолГГТУ, 2014. 116 с
8. Экология. Основы рационального природопользования: учеб. пособие для бакалавров / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. Москва: Юрайт, 2013. 319 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. - Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>.
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
3. Электронная библиотечная система Лань: официальный сайт. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
4. Электронная библиотечная система Znanium: официальный сайт. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.
5. Электронная библиотека педагогической и деловой литературы: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/li>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. АнтиПлагиат. Вуз.
2. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро».
3. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
4. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.
5. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise.
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, под-

готовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум, отчет по практической работе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 413 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук); стенды с наглядным материалом: эталонный гербарий – более 200 видов; коллекция шишек, плодов,

				семян древесных растений (не менее 60); мерные вилки -2 шт., высемеры
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIG-ITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высемер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран

				настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины ДТ-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIG-ITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.11 Методы экологических исследований

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

М.М. Кочкарь

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний и навыков методологии исследования экосистем; приборы, устройства и оборудование, применяемые для наблюдений за состоянием объектов окружающей среды; оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на компоненты ландшафтов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение принципов организации экологических исследований;
- изучение полевых и лабораторных методов исследований;
- ознакомление с основными этапами организации экологических исследований;
- проведение оценки стандартных унифицированных методов исследования биосферы и ее компонентов, характеристики автоматизированных систем зондирования ландшафтов;
- приобретение навыков применения полученных знаний в процессе учебы и будущей практической деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПК-1.1 Демонстрирует знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Демонстрирует знания о методах исследований естественных и искусственных экосистем для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.2 Умеет применять знания для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Умеет применять на практике знания о методах исследований естественных и искусственных экосистем для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Владеет практическими навыками применения методов исследований естественных и искусственных экосистем для организации экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов и безопасности растениеводческой продукции

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.11 Методы экологических исследований» относится к дисциплинам

части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовать экологический контроль (мониторинг) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.08 Экотоксикология				+		
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг				+		
Б1.В.11 Методы экологических исследований				+		
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.32 Микробиология			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.37 Картография почв				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1.	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг	-
	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.О.41 Геоинформационные системы	
	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания	Б2.В.03(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.10 Агроэкологический мониторинг	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.О.29 Растениеводство		
	Б1.О.30 Агропочвоведение		
	Б1.О.31 География почв		
	Б1.О.32 Микробиология		
	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений		

	Б1.О.37 Картография почв	
	Б2.В.01(П) Технологическая практика	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		40	---	---	---	---	---	---	---	40	---	---	---	---
Лекционные занятия		20	---	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---
Практические занятия		20	---	---	---	---	---	---	---	20	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		68	---	---	---	---	---	---	---	68	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		68	---	---	---	---	---	---	---	68	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Методы, используемые в общей экологии для оценки состояния, динамики и эволюции экосистем		4	14						12		30
Тема 1. Методы, используемые в общей экологии для оценки экосистем	8	2	2						6		
Тема 2. Методы изучения растительных ассоциаций и животных		2	2						6		
Раздел 2. Ландшафтно-экологическое картографирование и дистанционные методы изучения и контроля за состоянием окружающей природной среды		4	4						12		20
Тема 3. Ландшафтно-экологическое картографирование		2	2						6		

[illegible]

графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оцен- кой, экзамен	8									36	
Итого по дисци- плине		20	20	---	---	---	---	---	68	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопро- сов)
Раздел 1. Методы, используемые в общей экологии для оценки состояния, динамики и эволюции экосистем	
Тема 1. Методы, используемые в общей экологии для оценки экосистем	Основные этапы развития и совершенствования методов экологических исследований. Задачи и методы общей экологии (наблюдения, эксперимент, математическое моделирование). Блок-схема методов экологических исследований. Методы биоиндикации и биотестирования (фитоиндикация). Методы классификации организмов и экосистем. Методы экологических шкал. Методы ландшафтных исследований (метод ключевых участков, метод полигонов, метод трансектный).
Тема 2. Методы изучения растительных ассоциаций и животных	Методы изучения растительных ассоциаций (метод закладки и описания пробных площадей и учетных площадок, метод укусов, метод фитомеров). Методы изучения животных (метод изъятия, метод мечения и повторного отлова, метод встречаемости).
Раздел 2. Ландшафтно-экологическое картографирование и дистанционные методы изучения и контроля за состоянием окружающей природной среды	
Тема 3. Ландшафтно-экологическое картографирование	Основные понятия, определения и задачи. Экологическая информативность топографических и тематических карт. Основные приемы работы с картами (визуальный анализ и описание, графические приемы анализа карт...). Картометрия и морфометрия. Значение разновременных карт в экологических исследованиях. Виды прогноза по картам. Этапы ландшафтно-экологического картирования: постановка задачи, оценка и реализация четырех блоков (базисного, оценочного, блока управления и прогнозного). Понятия о геоинформационных системах. Формирование банка данных ГИС. Возможности геоинформаци-

	онного картирования. Задачи, решаемые ГИС. Современное состояние и источники информации экологического картирования в России.
Тема 4. Дистанционные методы изучения и контроля состояния окружающей природной среды	Современные методы и средства сбора информации о состоянии окружающей среды. Виды и технические средства аэрокосмического дистанционного зондирования. Дистанционные экологические информационные системы. Методы обработки аэрокосмической информации. Принципы дешифрирования карт и фотоснимков. Дешифрирование динамических свойств почв.
Раздел 3. Экологический мониторинг. Физико-химические методы диагностики веществ при экологических исследованиях	
Тема 5. Экологический мониторинг	Цели и задачи экологического мониторинга. Блок-схема системы мониторинга. Виды мониторинга: глобальный (биосферный), региональный, локальный, импактный (точечный), фоновый, международный, национальный. Наземный и дистанционный мониторинг. Природные и антропогенные факторы загрязнения окружающей среды. Организация и задачи мониторинга (глобального, национального, локального, фонового). Оценка экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной ситуации и экологического бедствия. Классификация экологической обстановки по уровням экологического неблагополучия (норма, риск, кризис, бедствие).
Тема 6. Физико-химические методы диагностики веществ	Физико-химические методы концентрирования, разделения и хроматографирования веществ: основы центрифугирования, экстракция, концентрирование и разделение. Электрохимические методы анализа. Потенциометрические методы анализа. Методы атомной спектроскопии. Фотоколориметрические методы анализа. Диагностика гумусового состояния почв. Физико-химические методы оценки деградации гумусовых веществ.
Раздел. 4 Специальные методы изучения биогеохимических потоков веществ (абиотического и биогенного) в ландшафтах	
Тема 7. Методы изучения абиотических и биогенных потоков веществ	Методология изучения абиотических и биогенных потоков веществ в естественных и антропогенных экосистемах. Методы оценки наземного и корневого опада; расчёт запасов лесных подстилок и био-

	массы. Трофические цепи и их оценка. Экологические пирамиды. Прогноз нахождения мобильных веществ в экосистемах, сопряженных по рельефу.
Тема 8. Методы изучения абиогенной (водной) миграции веществ	Методы изучения абиогенной (водной) миграции веществ. Метод лизиметров. История, конструкции. Достоинства и недостатки. Особенности работы с разными типами лизиметров. Метод сорбционных лизиметров. Теоретические и практические аспекты метода сорбционных лизиметров в экологических исследованиях. Воднобалансовый метод с использованием стоковых площадок (в естественных условиях и методом напуска воды). Искусственное дождевание. Конструкции дождевальных установок.
Раздел 5. Методы контроля за загрязнением атмосферы. Методы экологических исследований состояния и качества природных вод	
Тема 9. Методы контроля за загрязнением атмосферы	Воздух как объект анализа. Источники загрязнения. Состав воздуха рабочих зон. Состав воздуха селитебных территорий. Классификация загрязнений и загрязнителей. Стандарты качества воздуха. Способы отбора и подготовки проб воздуха к анализу: жидкостные поглотители; сорбционные трубки с использованием плёночных сорбентов; резиновые камеры; стеклянные ёмкости. Методы анализа основных загрязнителей воздуха. Фотометрический, газохроматографический, спектрально-эмиссионный, атомно-абсорбционный, ионной хроматографии, потенциометрический. Автоматизированная система наблюдений и контроля за загрязнением атмосферного воздуха. Методы индикации токсикантов в составе аэрозолей, пыли и дыма.
Тема 10. Методы экологических исследований состояния и качества природных вод	Гидробиологические методы исследований: санитарно-гидробиологические, экологические (индекс сапробности); физиологические, оценивающие биологическую активность гидробионтов. Гидрологические методы исследований. Методы исследования биогенной нагрузки на площадь водосбора речного бассейна. Эмпирические методы расчёта смыва веществ со склонов в водные источники. Методы прогнозирования содержания биогенных элементов в эрозионном стоке. Методы исследования и картирования

	местных водных ресурсов. Методы исследования водного баланса.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Методы, используемые в общей экологии для оценки состояния, динамики и эволюции экосистем	
Тема 1. Методы, используемые в общей экологии для оценки экосистем	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 2. Методы изучения растительных ассоциаций и животных	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 2. Ландшафтно-экологическое картографирование и дистанционные методы изучения и контроля за состоянием окружающей природной среды	
Тема 3. Ландшафтно-экологическое картографирование	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 4. Дистанционные методы изучения и контроля состояния окружающей природной среды	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 3. Экологический мониторинг. Физико-химические методы диагностики веществ при экологических исследованиях	
Тема 5. Экологический мониторинг	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 6. Физико-химические методы диагностики веществ	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел. 4 Специальные методы изучения биогеохимических потоков веществ (абиотического и биогенного) в ландшафтах	
Тема 7. Методы изучения абиотических и биогенных потоков веществ	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 8. Методы изучения абиогенной (водной) миграции веществ	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Раздел 5. Методы контроля за загрязнением атмосферы. Методы экологических исследований состояния и качества природных вод	
Тема 9. Методы контроля за загрязнением атмосферы	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.
Тема 10. Методы экологических исследований состояния и качества природных	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение), Тестовые задания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать

	полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Методы экологических исследований: учебник / под ред. Н. Е. Рязановой. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 474 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014198-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/348896>
2. Греков, К. Б. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / К. Б. Греков – Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2018. – 67 с. – Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/180020>
3. Фомина, Н. В. Методы экологических исследований: учебное пособие / Н. В. Фомина. - Красноярск: КрасГАУ, 2018. - 152 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130138>
4. Ясовеев, М. Г. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Г. Ясовеев. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=422160>
5. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Л.Н. Ермаков, О.Н. Чернышова- Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368481>
6. Карпенков, С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.Х. Карпенков. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=468798>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система ВолГАУ: MegaPro (volgau.com)
<http://biblioclub.ru>
3. Научная электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022
3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021
4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.
5. Приложение «MeraWeb» АИБС «MegaPro» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.
6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение

теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, доклад (сообщение), коллоквиум, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 413 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук); стенды с наглядным материалом: эталонный гербарий –

				более 200 видов; коллекция шишек, плодов, семян древесных растений (не менее 60); мерные вилки -2 шт., высотомеры
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIG-ITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедий-

				ные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIG-ITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

В.Ю. Мисюряев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Протокол № 11 от 15.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

М.А. Садовников

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее - вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;
- 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- 8) изучение и принятие правил воинской вежливости;
- 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Имеет представление о порядке создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевоинских подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевоинского боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивны-

		ми, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы
	УК-8.2. Умеет применять на практике знания о порядке создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов
	УК-8.3. Владеет практическими навыками создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Владеть строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой меди-

		цинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Основы гражданской обороны		+				
Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-8.	Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности	Б1.В.ДВ.01.02 Основы гражданской обороны	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.01(У) Ознакомительная практика		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в	72	-	-	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-

рамках учебных занятий), всего													
Лекционные занятия		30	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия		42	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		36	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графическая работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контрольная работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		36	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет		0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Экзамен		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часы	108	-	-	-	108	-	-	-	-	-	-	-
	зачетные единицы	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	4	8	4						6		18
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.		6							3		
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.		2	2						2		
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.			2						1		
Раздел 2. Строевая подготовка			6						3		9
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.			6						3		
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия		4	20						10		34
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	4	2	2						1		
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.		2	12						6		

Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.		6					3		
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	8	2					5		15
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	4						2		
Тема 9. Основы общевойскового боя.	2						1		
Тема 10. Основы инженерного обеспечения.		2					1		
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	2						1		
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	2	4					3		9
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	2						1		
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.		4					2		
Раздел 6. Военная топография	2	2					2		6
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	2						1		

Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.			2						1		
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения		2	4						3		9
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.		2	4						3		
Раздел 8. Военно-политическая подготовка		2							2		4
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.		2							2		
Раздел 9. Правовая подготовка	4	2							2		4
Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.		2							2		
Формы контроля по дисциплине:	4										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине	4	30	42	-	-	-	-	-	36	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.	Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.	Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.
Раздел 2. Строевая подготовка	
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.	Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйся", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.	Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
Тема 9. Основы общевойскового боя.	Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
Тема 10. Основы инженерного обеспечения.	Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.	Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обра-

	ботка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
Раздел 6. Военная топография	
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения	
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
Раздел 8. Военно-политическая подготовка	
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
Раздел 9. Правовая подготовка	
Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.	Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	Тестовые задания
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд	Тестовые задания
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	Тестовые задания
Раздел 2. Строевая подготовка	
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия	Тестовые задания
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	Тестовые задания
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	Тестовые задания
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	Тестовые задания
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	Тестовые задания
Тема 9. Основы общевойскового боя	Тестовые задания
Тема 10. Основы инженерного обеспечения	Тестовые задания
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	Тестовые задания
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	Тестовые задания
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита	Тестовые задания
Раздел 6. Военная топография	
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	Тестовые задания
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	Тестовые задания
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения	
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	Тестовые задания
Раздел 8. Военно-политическая подготовка	
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	Тестовые задания
Раздел 9. Правовая подготовка	
Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодатель-	Тестовые задания

ство Российской Федерации о прохождении военной службы	

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Военная доктрина Российской Федерации.
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70730556/>
2. Сборник общевойсковых уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.
<https://vuc.pnzgu.ru/vuc.pnzgu.ru/page/48091>
3. Федеральный закон от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями).
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18260/
4. Федеральный закон от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военно-служащих» (с изменениями и дополнениями). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18853/
5. Указ Президента РФ от 16.09.1999 № 1237 «Вопросы прохождения военной службы»

(вместе с «Положением о порядке прохождения военной службы»).

6. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2
<https://base.garant.ru/72298992/>

7. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3.
https://www.zinref.ru/000_uchebniki/05599_voenoe_delo/008_00_03_boevoi_ustav_vedenie_bo_a_chast_3_2005/000.htm

8. Огневая подготовка: учебное пособие / Л.С.Шульдешов В.А., Родио-нов, В.В, Углынский.– Москва : КНОРУС, 2020, 216 с. 21
https://azon.market/image/catalog/v_1/product/f16/279/2783794.pdf

9. Строевая подготовка: учебник / И.М. Андриенко, А.А. Котов, А.В. Моисеев, Е.В. Смир-нов, И.В. Шпильной. – Москва: КНОРУС, 2017.
https://azon.market/image/catalog/v_1/product/f16/258/2576891.pdf

10. Общевоинская подготовка: учебник / В.Ю. Микрюков. – Москва: КНОРУС, 2017.
https://vk.com/wall-130222524_1172

11. Вооружение военной техника Сухопутных и воздушно-десантных войск: учебное по-собие/ П.А.Дульнев, В.И. Литвененко, О.С.Таненя – Москва: КНОРУС, 2020. 374 с.
<https://armourbook.com/other/toie/141959-vooruzhenie-i-voennaya-tehnika-suhoputnyh-ivozdushno-desantnyh-voysk-voennaya-podgotovka.html>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», не-обходимых для освоения дисциплины

1. Министерство обороны Российской Федерации – <http://www.mil.ru>

2. Российская электронная библиотека. <http://elibrary.ru>

Возможно использование учебно-методических материалов и интернет-ресурсов, опреде-ляемых вузом.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образо-вательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного про-цесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учеб-ные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуаль-ной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной ин-формационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходи-мых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «Ме-гаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГА-РАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные заня-тия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирова-ние учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрыва-ющие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать препода-

вателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дис-

циплине относится: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 105а км	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – ДП-5, ДП-22, ДП- 24, ВПХР, информационные плакаты, ИД-1, противогаз ГП-5, дозиметр «Квартекс» дозиметр ДКГ-РМ 1604, робот тренажер – Антон, компьютер, проектор, экран, кафедра, шкаф медицинский
2	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 209 км	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, оборудование и технические средства обучения – люксметр Ю-16, модель кран-балки, огнетушители: порошковый, углекислотный, газоанализатор УГ-2, ЗИП для УГ-2 (реактивы), учебные стенды, вытяжной шкаф, стенд для определения шума, барометр, анемометр, мегаомметр, омметр М-416 и М-372, барограф, компьютер, проектор, демонстрационное оборудование
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 212 км	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – анемометр, аспиратор проб воздуха, барограф, барометр, вытяжной шкаф, стенд исследования электробезопасности сети, стенд исследования

				защитного заземления, стенд электросхема: заземляющих устройств (зануления), стенд для испытания респираторов и противогазов, стенд для измерения сопротивления заземления, стенд первичные средства обнаружения и тушения пожара, газоанализатор УГ-2, гигрограф, измеритель заземления М-416 и М-372, клещи У-90, люксметр Ю-16, мегомметр МС – 05, модель циркулярной пилы, мультиметр М-838, модель шасси автомобиля, микроклиматическая камера, пылевая камера, пирометр, пресс с фотоэлементной защитой, прибор ИШВ-1, психрометр, станок токарный (модель), термограф, электроустановка – стенд, метеоскоп-М, лабораторный стенд исследование производственной вибрации, компьютер, шкаф медицинский
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 Основы гражданской обороны

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

В.Ю. Мисюряев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Протокол № 11 от 15.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

М.А. Садовников

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее - вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;
- 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- 8) изучение и принятие правил воинской вежливости;
- 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и во-енных конфликтов	УК-8.1. Имеет представление о порядке создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать основные положения обще-воинских уставов ВС РФ; организа-цию внутреннего порядка в подраз-делении; основные положения Курс-а стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организа-ционно-штатную структуру обще-войсковых подразделений; основ-ные факторы, определяющие харак-тер, организацию и способы веде-ния современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, хи-мическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; такти-ческие свойства местности, их влия-ние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, но-менклатуру и условные знаки топо-

		графических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы
	УК-8.2. Умеет применять на практике знания о порядке создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов
	УК-8.3. Владеет практическими навыками создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Владеть строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Основы гражданской обороны		+				
Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-8.	Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности	Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.01(У) Ознакомительная практика		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Самостоятельная работа обучающихся, всего		36	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графическая работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контрольная работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		36	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет		0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Экзамен		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часы	108	-	-	-	108	-	-	-	-	-	-	-
	зачетные единицы	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-

Тематический план дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рам- ках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	4	8	4					6		18
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.		6						3		
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.		2	2					2		
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.			2					1		
Раздел 2. Строевая подготовка			6					3		9
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.			6					3		
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия		4	20					10		34
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	4	2	2					1		
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.		2	12					6		
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.			6					3		
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений		8	2					5		15

Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.		4						2		
Тема 9. Основы общевойскового боя.		2						1		
Тема 10. Основы инженерного обеспечения.			2					1		
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.		2						1		
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита		2	4					3		9
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	4	2						1		
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.			4					2		
Раздел 6. Военная топография		2	2					2		6
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.		2						1		
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.			2					1		
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения		2	4					3		9

Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.		2	4						3		
Раздел 8. Военно-политическая подготовка		2							2		4
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.		2							2		
Раздел 9. Правовая подготовка		2							2		4
Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.	4	2							2		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	4										
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине	4	30	42	-	-	-	-	-	36	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.	Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи

	и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.	Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.
Раздел 2. Строевая подготовка	
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.	Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.	Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения	Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мото-

ния и техники ВС РФ.	стрелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
Тема 9. Основы общевойскового боя.	Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
Тема 10. Основы инженерного обеспечения.	Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отраваляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.	Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
Раздел 6. Военная топография	
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.

Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения	
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
Раздел 8. Военно-политическая подготовка	
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
Раздел 9. Правовая подготовка	
Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.	Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	Тестовые задания
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд	Тестовые задания
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	Тестовые задания
Раздел 2. Строевая подготовка	
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия	Тестовые задания
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового	Тестовые задания

оружия	
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	Тестовые задания
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	Тестовые задания
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	Тестовые задания
Тема 9. Основы общевойскового боя	Тестовые задания
Тема 10. Основы инженерного обеспечения	Тестовые задания
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	Тестовые задания
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	Тестовые задания
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита	Тестовые задания
Раздел 6. Военная топография	
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	Тестовые задания
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	Тестовые задания
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения	
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	Тестовые задания
Раздел 8. Военно-политическая подготовка	
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	Тестовые задания
Раздел 9. Правовая подготовка	
Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины

	плины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Военная доктрина Российской Федерации.

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70730556/>

2. Сборник общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.

<https://vuc.pnzgu.ru/vuc.pnzgu.ru/page/48091>

3. Федеральный закон от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями).

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18260/

4. Федеральный закон от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военно-служащих» (с изменениями и дополнениями). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18853/

5. Указ Президента РФ от 16.09.1999 № 1237 «Вопросы прохождения военной службы» (вместе с «Положением о порядке прохождения военной службы»).

6. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2

<https://base.garant.ru/72298992/>

7. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3.

https://www.zinref.ru/000_uchebniki/05599_voenoe_delo/008_00_03_boevoi_ustav_vedenie_bo_a_chast_3_2005/000.htm

8. Огневая подготовка: учебное пособие / Л.С.Шульдешов В.А., Родио-нов, В.В., Угрянский.— Москва : КНОРУС, 2020, 216 с. 21

https://azon.market/image/catalog/v_1/product/f16/279/2783794.pdf

9. Строевая подготовка: учебник / И.М. Андриенко, А.А. Котов, А.В. Моисеев, Е.В. Смирнов, И.В. Шпильной. — Москва: КНОРУС, 2017.

https://azon.market/image/catalog/v_1/product/f16/258/2576891.pdf

10. Общевоинская подготовка: учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва: КНОРУС, 2017.

https://vk.com/wall-130222524_1172

11. Вооружение военная техника Сухопутных и воздушно-десантных войск: учебное пособие/ П.А.Дульнев, В.И. Литвененко, О.С.Таненя – Москва: КНОРУС, 2020. 374 с.
<https://armourbook.com/other/toie/141959-vooruzhenie-i-voennaya-tehnika-suhoputnyh-ivozdushno-desantnyh-voysk-voennaya-podgotovka.html>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство обороны Российской Федерации – <http://www.mil.ru>
2. Российская электронная библиотека. <http://elibrary.ru>

Возможно использование учебно-методических материалов и интернет-ресурсов, определяемых вузом.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоми-

нение. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 105а км	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – ДП-5, ДП-22, ДП- 24, ВПХР, информационные плакаты, ИД-1, противогаз ГП-5, дозиметр «Квартекс» дозиметр ДКГ-РМ 1604, робот тренажер – Антон, компьютер, проектор, экран, кафедра, шкаф медицинский
2	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 209 км	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, оборудование и технические средства обучения – люксметр Ю-16, модель кран-балки, огнетушители: порошковый, углекислотный, газоанализатор УГ-2, ЗИП для УГ-2 (реактивы), учебные стенды, вытяжной шкаф, стенд для определения шума, барометр, анемометр, мегаомметр, омметр М-416 и М-372, барограф, компьютер, проектор, демонстрационное оборудование
3	Учебная лаборатория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 212 км	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – анемометр, аспиратор проб воздуха, барограф, барометр, вытяжной шкаф, стенд исследования электробезопасности сети, стенд исследования защитного заземления, стенд электросхема: заземляющих устройств (зануления), стенд для испытания респираторов и противогазов, стенд для измерения сопротивления заземления,

				стенд первичные средства обнаружения и тушения пожара, газоанализатор УГ-2, гигрограф, измеритель заземления М-416 и М-372, клещи У-90, люксметр Ю-16, мегомметр МС – 05, модель циркулярной пилы, мультиметр М-838, модель шасси автомобиля, микроклиматическая камера, пылевая камера, пирометр, пресс с фотоэлементной защитой, прибор ИШВ-1, психрометр, станок токарный (модель), термограф, электроустановка – стенд, метеоскоп-М, лабораторный стенд исследование производственной вибрации, компьютер, шкаф медицинский
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

В.П. Воронина

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- подготовка бакалавров, знающих основы формирования древостоев, знания и навыки по морфологии, особенностям роста и формирования древостоев и лесных экосистем в зависимости от внешних условий, факторы жизни и методы регулирования продуктивности естественных и искусственных лесов, технологии рубок и возобновление леса при степном лесоразведении, агролесомелиоративное обустройство лесоаграрных ландшафтов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- морфологических особенностей роста и развития древесных пород и лесных экосистем;
- экологических условий произрастания лесов и методы повышения их продуктивности;
- технологий возобновительных рубок при степном лесоразведении;
- агролесомелиоративное (противоэрозионное) обустройство агроландшафтов.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Знать основы технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь использовать знания основ производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть навыками производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии	ПК-4.1 Демонстрирует знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Знать, как осуществляется проектирование в области агроэкологии
	ПК-4.2 Умеет применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Уметь применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии

	ПК-4.3 Владеет практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Владеть практическими навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии						
Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии			+			
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.40 Ландшафтоведение				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа				+		

Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3.	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.38 Методы почвенных исследований
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.О.35 Механизация растениеводства	Б1.О.39 Защита растений
	Б1.О.31 География почв	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.	-	Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии	Б1.О.39 Защита растений
		Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.О.40 Ландшафтоведение
			Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
			Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основы лесоводства.	6	8	16						30		54
Тема 1. Морфолого-экологические особенности формирования леса.		4	8						15		
Тема 2. Лесоводственно-хозяйственные основы заготовки древесины и ухода за лесом в степном лесоразведении.		4	8						15		
Раздел 2. Агролесомелиорация на землях сельскохозяйственного назначения		8	16						30		54
Тема 3. Теория и практика защитного лесоразведения в лесоаграрных ландшафтах.		4	8						15		
Тема 4. Агролесомелиоративные мероприятия по борьбе с эрозией и дефляцией почв на сельскохозяйственных землях.		4	8						15		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6										
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы лесоводства.	
Тема 1. Морфолого-экологические особенности формирования леса.	Лес как природное явление. Структура и состав древостоя и лесного биогеоценоза. Онтогенез древостоя и возрастные сукцессионные изменения. Основные экологические факторы, влияющие на биоразнообразие, устойчивость и продуктивность древостоя. Лесорастительное районирование и типология лесов.
Тема 2. Лесоводственно-хозяйственные основы заготовки древесины и ухода за лесом в степном лесоразведении.	Рубки главного пользования: технологии рубок и возобновление леса, очистка лесосек. Рубки ухода. Ландшафтные и санитарные рубки. Содействие естественному возобновлению. Ассортимент главных лесообразующих пород.
Раздел 2. Агролесомелиорация на землях сельскохозяйственного назначения	
Тема 3. Теория и практика защитного лесоразведения в лесоаграрных ландшафтах.	Эколого-мелиоративное и социально-экономическое значение ЗЛН. Конструкции лесных полос. Основные принципы проектирования, размещения и выращивания ЗЛН. Ассортимент пород-мелиорантов.
Тема 4. Агролесомелиоративные мероприятия по борьбе с эрозией и дефляцией почв на сельскохозяйственных землях.	Понятие об эрозии почв. Система и виды противоэрозионных ЗЛН. Комплексное освоение песчаных земель и орошаемых территорий. Ассортимент пород.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основы лесоводства.	
Тема 1. Морфолого-экологические особенности формирования леса.	Коллоквиум
Тема 2. Лесоводственно-хозяйственные основы заготовки древесины и ухода за лесом в степном лесоразведении.	Доклад (сообщение)
Раздел 2. Агролесомелиорация на землях сельскохозяйственного назначения	
Тема 3. Теория и практика защитного лесоразведения в лесоаграрных ландшафтах.	Доклад (сообщение)
Тема 4. Агролесомелиоративные мероприятия по борьбе с эрозией и дефляцией почв на сельскохозяйственных землях.	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути во-

	проса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Агролесомелиорация : учеб. пособие для вузов / Е.А. Литвинов, А.М. Степанов, А.В. Семенютина [и др.] ; Волгогр. ГСХА, Саратовский аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с.
2. Агролесомелиорация, изд. 5-е, перераб. и доп. / под ред. академиков РАСХН А.Л. Иванова и К.Н. Кулика; ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2006. – 746 с.
3. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учебник для студ. вузов / Г. И. Редько [и др.] ; под ред. Г. И. Редько. - М. : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4684-6 : 435,60.
4. Основы лесного хозяйства и таксация леса : [учеб. пособие] / В. Ф. Ковязин [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с., [4] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0776-7 : 550,00.
5. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс]: учебник [для вузов по направл. «Лесн. дело»]/С.Н. Сеннов - 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.[и др.]: «Лань», 2011. – 329 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
6. Никонов, М.В. Лесоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ СПб.[и др.]: «Лань», 2011. – 329 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
7. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учеб. пособие / А.Ш. Тимерьянов. - СПб. : Лань, 2014. - ISBN 978-5-8114-1599-1 : 800,00
8. Воронина В. П. Дендрология : учеб. пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с. - ISBN 978-5-85536-331-9 : 150-00. Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 260 с. : [ил.]. - 227,27
9. Инженерная биология: Учебное пособие для ВПО //Сухоруких Ю.И. Маслов Б.С. Ковалев Н.Г. Кулик К.Н. и др.- 2016.- 3-е изд., доп. 344 с.- http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72589

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://oopt.info/>.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.
6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.
7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа:

<http://www.ecoindustry.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усво-

ить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 413 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук); стенды с наглядным мате-

				риалом: эталонный гербарий – более 200 видов; коллекция шишек, плодов, семян древесных растений (не менее 60); мерные вилки -2 шт., высотомеры
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 506 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, компьютеры с выходом в интернет
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, здание главного учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

В.П. Воронина

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 10 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- подготовка бакалавров, знающих биоэкологию древостоев и лесных экосистем в зависимости от внешних условий, средозащитную роль лесных насаждений при мелиорации ландшафтов, агролесомелиоративное обустройство лесоаграрных ландшафтов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- морфологических особенностей роста и развития древесных пород и лесных экосистем;
- изучение методов полезащитного лесоразведения, создания и эксплуатации систем защитных лесных насаждений, борьбы с эрозией почв и мелиорации деградированных ландшафтов;
- изучение способов лесомелиорации ландшафтов путем создания взаимосвязанной системы лесомелиоративных насаждений в виде лесных полос (полезащитных, стокорегулирующих, снегозадерживающих, пастбищезащитных и др.) и др. насаждений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-3.1 Демонстрирует знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Знать основы технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.2 Умеет применять знания для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Уметь использовать знания основ производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками для разработки технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Владеть навыками производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии	ПК-4.1 Демонстрирует знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Знать, как осуществляется проектирование в области агроэкологии
	ПК-4.2 Умеет применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии	Уметь применять знания в осуществлении проектирования в области агроэкологии
	ПК-4.3 Владеет практическими навы-	Владеть практически-

	ками в осуществлении проектирования в области агроэкологии	ми навыками в осуществлении проектирования в области агроэкологии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации						
Б1.В.03 Экология агроландшафтов			+			
Б1.В.06 Эрозия и охрана почв			+			
Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.29 Растениеводство			+			
Б1.О.30 Агропочвоведение			+			
Б1.О.31 География почв			+			
Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология			+			
Б1.О.35 Механизация растениеводства			+			
Б1.О.36 Физиология и биохимия растений			+			
Б1.О.38 Методы почвенных исследований				+		
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.41 Геоинформационные системы				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-4. Способен осуществлять проектирование в области агроэкологии						
Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии			+			
Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация			+			
Б1.В.ДВ.02.02 Лесомелиорация ландшафтов			+			
Б1.О.39 Защита растений				+		
Б1.О.40 Ландшафтоведение				+		
Б1.О.42 Система удобрения				+		
Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК				+		
Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа				+		
Б2.В.03(П) Преддипломная практика				+		
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалифи-				+		

кационной работы						

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3.	Б1.В.03 Экология агроландшафтов	Б1.В.06 Эрозия и охрана почв	Б1.В.09 Основы получения экологически безопасных продуктов питания
	Б1.О.29 Растениеводство	Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.38 Методы почвенных исследований
	Б1.О.30 Агропочвоведение	Б1.О.35 Механизация растениеводства	Б1.О.39 Защита растений
	Б1.О.31 География почв	Б1.О.36 Физиология и биохимия растений	Б1.О.41 Геоинформационные системы
	Б1.О.33 Сельскохозяйственная экология	Б2.В.01(П) Технологическая практика	Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.	---	Б1.В.07 Основы научных исследований в области агроэкологии	Б1.О.39 Защита растений
		Б1.В.ДВ.02.01 Лесоводство и агролесомелиорация	Б1.О.40 Ландшафтоведение
			Б1.О.42 Система удобрения
			Б1.О.43 Цифровые технологии в АПК
			Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа
			Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего ча-	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	сов												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	16	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	32	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		занятий)									
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия							
Раздел 1. Теоретические основы лесомелиорации ландшафтов.	6	8	16						30		54
Тема 1. Основные виды ландшафтов, требующие лесной мелиорации и рекультивации.		4	8						15		
Тема 2. Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта.		4	8						15		
Раздел 2. Лесная мелиорация и рекультивация ландшафтов.		8	16						30		54
Тема 3. Полезащитное лесоразведение в засушливых условиях.		4	8						15		
Тема 4. Борьба с эрозией почв и хозяйственное освоение песчаных земель.		4	8						15		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6										
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Теоретические основы лесомелиорации ландшафтов.	
Тема 1. Основные виды	Цели и задачи курса и его взаимосвязь с другими дисциплина-

ландшафтов, требующие лесной мелиорации и рекультивации.	ми. Сохранение и целенаправленное преобразование ландшафтов – важная задача государственного и мирового значения. Роль лесных насаждений в поддержании экологического равновесия. Лесомелиорация ландшафтов как наука и отрасль общественного производства. Основные виды ландшафтов. ГОСТ 17.8.1.01.-86; ГОСТ 17.8.1.02-88. Неблагоприятные природные и антропогенные факторы, влияющие на ландшафт
Тема 2. Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта.	Значение лесомелиоративных насаждений в преобразовании, сохранении и восстановлении ландшафтов. Виды лесных насаждений. Конструкции лесных полос, их влияние на скорость ветра и снегоотложение. Влияние системы лесных полос на урожайность сельскохозяйственных культур
Раздел 2. Лесная мелиорация и рекультивация ландшафтов.	
Тема 3. Полезащитное лесоразведение в засушливых условиях.	Биологические и экологические основы выращивания лесных насаждений в засушливых условиях. Полезащитные лесные полосы на неорошаемых землях в засушливых районах. Полезащитные полосы в Нечерноземной зоне. Полезащитные лесные полосы на орошаемых землях. Полезащитное лесоразведение на осушенных землях и выработанных торфяниках.
Тема 4. Борьба с эрозией почв и хозяйственное освоение песчаных земель.	Виды эрозии. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнические мероприятия. Лесомелиоративные мероприятия. Стокорегулирующие лесные полосы. Приовражные лесные полосы. Лугомелиоративные мероприятия. Общая характеристика песчаных земель. Закрепление подвижных песков (механические, химические, фитомелиоративные – древесные, кустарниковые, травянистые). Облесение песков. Использование песчаных земель в сельском хозяйстве

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Теоретические основы лесомелиорации ландшафтов.	
Тема 1. Основные виды ландшафтов, требующие лесной мелиорации и рекультивации.	Коллоквиум
Тема 2. Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта.	Доклад (сообщение)
Раздел 2. Лесная мелиорация и рекультивация ландшафтов.	
Тема 3. Полезащитное лесоразведение в засушливых условиях.	Доклад (сообщение)
Тема 4. Борьба с эрозией почв и хозяйственное освоение песчаных земель.	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать

	полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Агролесомелиорация : учеб. пособие для вузов / Е.А. Литвинов, А.М. Степанов, А.В. Семенютина [и др.] ; Волгогр. ГСХА, Саратовский аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с.
2. Агролесомелиорация, изд. 5-е, перераб. и доп. / под ред. академиков РАСХН А.Л. Иванова и К.Н. Кулика; ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2006. – 746 с.
3. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учебник для студ. вузов / Г. И. Редько [и др.] ; под ред. Г. И. Редько. - М. : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4684-6 : 435,60.
4. Основы лесного хозяйства и таксация леса : [учеб. пособие] / В. Ф. Ковязин [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с., [4] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0776-7 : 550,00.
5. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс]: учебник [для вузов по направл. «Лесн. дело»]/С.Н. Сеннов - 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.[и др.]: «Лань», 2011. – 329 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
6. Никонов, М.В. Лесоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ СПб.[и др.]: «Лань», 2011. – 329 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
7. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учеб. пособие / А.Ш. Тимерьянов. - СПб. : Лань, 2014. - ISBN 978-5-8114-1599-1 : 800,00
8. Воронина В. П. Дендрология : учеб. пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с. - ISBN 978-5-85536-331-9 : 150-00. Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 260 с. : [ил.]. - 227,27
9. Инженерная биология: Учебное пособие для ВПО //Сухоруких Ю.И. Маслов Б.С. Ковалев Н.Г. Кулик К.Н. и др.- 2016. - 3-е изд., доп. 344 с.- http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72589

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://oopt.info/>.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.
6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.
7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и

имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 413 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук); стенды с наглядным материалом: эталонный гербарий – более 200 видов; коллекция шишек, плодов, семян древесных растений (не менее 60); мерные вилки -2 шт., вы-

				сотомеры
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 407а ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, pH – метр почвы модели Luster-LeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня pH для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 506 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, компьютеры с выходом в интернет
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

Е.Г. Мещерякова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 9 от 15.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: приобретение обучающимися знаний, умений, навыков в области организации предпринимательской деятельности, необходимых при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний в области организации предпринимательской деятельности;
- овладение методами анализа и оценки экономических условий осуществления предпринимательской деятельности;
- овладение навыками использования знаний в области предпринимательской деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе навыками бизнес-планирования на основе оценки и анализа состояния, обеспеченности ресурсами и особенностей функционирования различных предпринимательских структур.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Имеет представление о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать основы предпринимательской деятельности, необходимые при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе экономические аспекты предпринимательства для принятия экономически обоснованных решений в целях обеспечения экономической эффективности организаций соответствующей сферы профессиональной деятельности
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь использовать знания в области предпринимательской деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе прогнозировать спрос и предложение на продукцию
	УК-2.3. Владеет практически-	Владеть навыками использования

ми навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знаний в области предпринимательской деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе навыками бизнес-планирования на основе оценки и анализа состояния, обеспеченности ресурсами и особенностей функционирования различных предпринимательских структур

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности				+		
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.10 Основы проектной деятельности	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2	Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по

видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		26	---	---	---	---	---	---	26	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		26	---	---	---	---	---	---	26	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	1	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рам-	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		ках учебных занятий)									
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Сущность и виды предпринимательской деятельности.	7		2						3		
Тема 2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.									3		
Тема 3. Внутрифирменное предпринимательство. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей			2						3		
Тема 4. Обоснование и принятие предпринимательского решения. Коммерческая деятельность предпринимателя.			2						3		
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам.									3		
Тема 6. Риски в предпринимательской деятельности. Выбор стратегии в предпринимательстве.			2						3		

Тема 7. Партнерские связи в предпринимательстве. Информационное обеспечение предпринимательства.		2						3		
Тема 8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности организации.								5		
Формы контроля по дисциплине:										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа										
зачет, зачет с оценкой, экзамен										
Итого по дисциплине		10						26	---	36

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Сущность и виды предпринимательской деятельности.	Сущность, цель, задачи предпринимательства, объект и субъекты, условия и принципы, виды предпринимательской деятельности. Определение вида экономического продукта и вида товара, с которым предприниматель будет выходить на рынок.
Тема 2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	Понятие и методы государственного регулирования; регулирование формирования и функционирования рынка продукции, сырья и продовольствия; антимонопольное регулирование; регулирование установления и применения цен на товары, работы, услуги; регулирование качества продукции, работ, услуг; налоговое регулирование внешнеэкономической деятельности; инструменты государственной финансовой поддержки товаропроизводителей. Сущность и содержание организационно-правовых форм предпринимательской деятельности.
Тема 3. Внутрифирменное предпринимательство. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей	Понятие, содержание, организация внутрифирменного предпринимательства. Бизнес-план предпринимателя как инструмент обоснования и принятия предпринимательского решения. Цель, задачи, функции и принципы бизнес-планирования. Структура и последовательность разработки бизнес-плана. Типология бизнес-планов по объектам предпринимательской деятельности. Общие

	требования к бизнес-плану. Организация процесса бизнес-планирования. Источники информации. Стадии продвижения бизнес-плана.
Тема 4. Обоснование и принятие предпринимательского решения. Коммерческая деятельность предпринимателя.	Предпринимательская идея, ее обоснование. Типы предпринимательских решений. Технология их принятия. Обоснование предпринимательских решений на предприятиях на основе управления издержками производства. Порог рентабельности продаж. Факторы, определяющие безубыточный объем продаж, расчет их влияния на результат. Сущность, виды и методы проведения коммерческих сделок. Выбор коммерческих партнеров в условиях конкуренции. Этапы и стадии заключения коммерческой сделки с участием товаропроизводителей. Договор как основной документ коммерческой сделки: понятие и основные функции.
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам.	Различия между организацией командной работы и работы подразделений в стартап-индустрии и корпоративной среде. Способы развития гибкости во взаимодействии внутри корпорации и развитие кросс-функциональной коммуникации.
Тема 6. Риски в предпринимательской деятельности. Выбор стратегии в предпринимательстве.	Место и значение риска в предпринимательстве. Повышенный риск в предпринимательстве. Понятие риска и рискованных сделок. Потери от риска при осуществлении предпринимательских сделок. Сущность и виды стратегий предпринимательской деятельности товаропроизводителей. Разработка стратегического плана предпринимателя, специальных программ.
Тема 7. Партнерские связи в предпринимательстве. Информационное обеспечение предпринимательства.	Основные виды партнерских связей, которые возникают в процессе осуществления предпринимательской деятельности: аренды, лизинга, франчайзинга (коммерческой концессии). Роль информации в условиях рыночной конкуренции. Источники информации, используемые предпринимателем. Классификация источников информации.
Тема 8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности организации.	Необходимость, цель, задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности организации в профессиональной деятельности. Итоговая оценка эффективности деятельности организации.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Сущность и виды предпринимательской деятельности.	Коллоквиум

Тема 2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
Тема 3. Внутрифирменное предпринимательство. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей
Тема 4. Обоснование и принятие предпринимательского решения. Коммерческая деятельность предпринимателя.
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам.
Тема 6. Риски в предпринимательской деятельности. Выбор стратегии в предпринимательстве.
Тема 7. Партнерские связи в предпринимательстве. Информационное обеспечение предпринимательства.
Тема 8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности организации.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Буров, В. П. Бизнес-план фирмы. Теория и практика: учебное пособие / В.П. Буров, А.Л. Ломакин, В.А. Морошкин. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 192 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2053971>
2. Власова, М. Ф. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / М. Ф. Власова, Л. В. Дайнеко; под общ. ред. А. М. Платонова. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2025. - 151 с.: ил. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186790>
3. Казакова, Н. А. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски: учебник / Н.А. Казакова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 258 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1989243>
4. Лапуста, М. Г. Предпринимательство: учебник / М.Г. Лапуста. — Изд. испр. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 384 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084148>
5. Наумов, В. Н. Основы предпринимательской деятельности: учебник / В.Н. Наумов, В.Г. Шубаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 437 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1940014>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. — Режим доступа: <http://aup.ru>
2. Информационно-правовой портал «Гарант». — Режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Лекции по менеджменту и статьи по менеджменту, для студентов, менеджеров, управляющих персоналом и фирмой. — Режим доступа: <http://InfoManagement.ru>
4. Министерство сельского хозяйства. — Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/>
5. Новости менеджмента. — Режим доступа: <http://managementnews.ru>
6. Официальный интернет-портал правовой информации. — Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>
7. Федеральная служба государственной статистики РФ. — Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
8. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. — Режим доступа: www.eur.ru

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро». Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".
2. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных текстах. АнтиПлагият.Вуз.
3. Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс. СПС "КонсультантПлюс".

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту	Учебная аудитория для проведения	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская,	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная,

	(компьютер- ный класс) гидромелиора- тивный корпус, 316 кг	текущего кон- троля и про- межуточной аттестации	д. 33.	оборудование и техни- ческие средства обуче- ния – интерактивная доска с видеопроекто- ром, компьютеры, ин- формационный стенд
5	Помещение для самостоятель- ной работы обучающихся, здание главно- го учебного комплекса, 301 Д	Помещение для самостоя- тельной рабо- ты обучаю- щихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Вол- гоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной ме- бели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью под- ключения к сети «Ин- тернет» и обеспечением доступа к электронной информационно- образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет агrobiотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агrobiотехнологий

_____ А.Н. Сарычев

26.05.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

Е.Г. Мещерякова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 9 от 15.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агrobiотехнологий

Протокол № 9 от 23.05.2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

О.В. Резникова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для управления инновационными процессами при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение теоретических знаний и навыков в области инноваций в профессиональной деятельности;
- овладение методами анализа и оценки экономических условий осуществления инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- формирование умений и навыков использования знаний в области инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Имеет представление о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать основы инноваций в профессиональной деятельности, необходимые при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий, основные модели инновационного развития
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь использовать знания в области инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с ис-

		пользованием стандартных методик и алгоритмов, осуществлять бизнес-планирование инновационных проектов
	УК-2.3. Владеет практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть навыками использования знаний в области инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе навыками использования инструментальных (программно-технических) средств управления проектами

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности				+		
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.10 Основы проектной деятельности	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2.	Б1.О.10 Основы проектной деятельности	ФТД.01 Основы предпринимательской	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной ква-

	Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	деятельности	лификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	10	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	26	---	---	---	---	---	---	26	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	26	---	---	---	---	---	---	26	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	1	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

[illegible]

кой, экзамен										
Итого по дисциплине	7		10						26	36

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Введение в инновационный менеджмент.	Появление теории инновации. Предпосылки развития инноватики. Понятие инноваций и зарождение теории инноваций. Современные подходы к определению инноваций и модели инновационного процесса. Определение инноваций в федеральном и региональном законодательстве РФ.
Тема 2. Инновация как объект менеджмента.	Генезис понятия «инновация». Жизненный цикл инновации. Классификация инноваций. Необходимость инноваций в деятельности предприятия и продуцируемые инновациями эффекты. Технологический предел и технологический разрыв. Инновационный процесс и его этапы.
Тема 3. Движущие мотивы инновационной деятельности.	Обоснование конкурентных преимуществ от инициирования инновационных процессов. Мотивы инновационной деятельности на предприятиях АПК. Цель и задачи государственной инновационной политики. Принципы государственной политики в научной и инновационной деятельности.
Тема 4. Инновационный менеджмент на предприятии.	Возникновение инновационного менеджмента. Этапы развития инновационного менеджмента. Цель, задачи и принципы инновационного менеджмента. Виды и функции инновационного менеджмента. Современные концепции инновационного менеджмента.
Тема 5. Организационные формы инновационной деятельности.	Понятие инновационного потенциала. Ресурсное обеспечение предприятия АПК. Условия ведения инновационной деятельности в агропромышленном предприятии. Сущность процесса развития инновационного потенциала. Восприимчивость предприятий АПК к новшествам.
Тема 6. Инновационное предпринимательство и риски.	Особенности инновационного предпринимательства. Сущность проблемы оценки эффективности инноваций. Основные виды неопределенности и инновационные риски. Классификация рисков инновационной деятельности. Модель управления риском. Методы снижения риска в инновационном проекте. Причины неудач (провалов) проектов и основные решения по их устранению.
Тема 7. Маркетинг инноваций.	Инновационный маркетинг как особый вид инновационной деятельности. Маркетинг нового товара. Маркетинговый и комплексный подход к инновациям.
Тема 8. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита.	Защита инноваций как объектов агропромышленной собственности. Понятие технологической ренты. Критерии патентоспособности. Принципы разработки лицензионной политики. Формы лицензионных платежей. Роялти, паушальные платежи. Основные типы лицензионных соглашений. Коммерциализация интеллектуальной собственности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

плине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Введение в инновационный менеджмент.	Коллоквиум
Тема 2. Инновация как объект менеджмента.	Коллоквиум
Тема 3. Движущие мотивы инновационной деятельности.	Коллоквиум
Тема 4. Инновационный менеджмент на предприятии.	Коллоквиум
Тема 5. Организационные формы инновационной деятельности.	Коллоквиум
Тема 6. Инновационное предпринимательство и риски.	Коллоквиум
Тема 7. Маркетинг инноваций.	Коллоквиум
Тема 8. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита.	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Голубков, Е. П. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Е. П. Голубков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 184 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083419>

2. Инновации и современные модели бизнеса: учебник / Т. Г. Попадюк, Н. В. Линдер, А. В. Трачук [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 334 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079311>

3. Козлов, В. В. Инновационный менеджмент в АПК: учебник / В.В. Козлов, Е.Ю. Козлова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 364 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2102727>

4. Управление инновационной деятельностью в организации: учебное пособие / А.Л. Лебедев [и др.]. - 2-е изд., стереотип. - Москва: Научный консультант, 2024. - 272 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1024137>

5. Чурсин, А. А. Управление инновациями : учебник / А.А. Чурсин, М.М.-С. Абуева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 331 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862682>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. — Режим доступа: <http://aup.ru>

2. Информационно-правовой портал «Гарант». — Режим доступа: <http://www.garant.ru>

3. Министерство сельского хозяйства. — Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/>

4. Новости менеджмента. — Режим доступа: <http://managementnews.ru>

5. Официальный интернет-портал правовой информации. — Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>

6. Федеральная служба государственной статистики РФ. — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

7. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. — Режим доступа: www.eur.ru

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желатель-

но оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достиже-

ния запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы обучающегося	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с

	ты обучаю- щихся, глав- ный учебный комплекс, 301 Д	чающихся	тетский, д. 26	возможностью подклю- чения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информа- ционно-образовательной среде университета