

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)
наименование дисциплины

Кафедра Философия, история и право

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль): "Защита растений"
направление профиль подготовки (специализация) программы, направленности

Форма обучения: очная
очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Ст. преподаватель

должность

подпись

М.С. Маслов

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Философия, история и право

наименование кафедры

Протокол № 2 от 2 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Н.В. Кагальникова

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является формирование у студентов целостного представления об этапах всемирного исторического процесса, основных закономерностях политического, социально-экономического и культурного развития России, о месте нашей страны в мировой истории и проблемах взаимодействия народов.

Изучение дисциплины «История (история России, всеобщая история)» направлено на решение следующих задач:

- подготовка в стенах вуза высококультурных специалистов сельского хозяйства нового поколения, имеющих широкий кругозор, владеющих большой информацией об историческом и культурном богатстве своего народа, своей страны России, родного края;

- введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации;

- воспитание толерантного восприятия социальных и культурных различий народов, способностей межкультурному взаимодействию.

Изучение дисциплины «История (история России, всеобщая история)» направлено на формирование следующих знаний, умений, навыков:

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.Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать историческую область знаний в её логической целостности и последовательности, сложные и актуальные вопросы этнокультуры и этнополитики, закономерности возникновения национальных культур, их развития, а также взаимовлияния в процессе взаимодействия различных этнических, социальных и конфессиональных групп
		Уметь высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся экономического и социально-политического развития общества, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, и социальным различиям
		Владеть толерантным восприятием социальных и культурных различий, способностью социального взаимодействия

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 «История (история России, всеобщая история)» (Б1.О.01) относится к дисциплинам базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений». Дисциплина изучается в 1 семестре. Форма контроля – экзамен.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.01История (история России, всеобщая история)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.03 Философия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» (Б1.О.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении курса Истории России, Всемирной истории и Обществознания в рамках школьной программы.

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программ по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» (Б1.О.01) будут полезными при освоении таких дисциплин, как Б1.О.03 «Философия», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б2.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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-

Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		40	40
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		40	40
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	В том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.							
Тема 1. История как наука. Древнерусское государство вIX-XI вв.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель.	1	-	2	-	-	-	4
Тема 3. Русское государство в XVI-	1	-	2	-	-		4

XVII вв.							
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма.							
Тема 4. Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение	2	-	2	-	-	-	4
Тема 5. Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.	2	-	2	-	-	-	4
Раздел 3. XX – н. XXI века в отечественной и мировой истории.							
Тема 6. Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.	2	-	2	-	-	-	4
Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 8. СССР в 1950-1980-е гг. Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общитенденции.	2	-	2	-	-	-	4
Тема 9. Перестройка и распад СССР. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.	2	-	2	-	-	-	6
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	40

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История как наука. Древнерусское государство в IX-XI вв. - Введение в изучение истории. История как наука. Образование древнерусского государства. Византийско-древнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности.

Тема 2. Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель. - Борьба народов Руси за независимость в XIII в. Россия и средневековые государства Европы и Азии. Образование Московского государства.

Тема 3. Русское государство в XVI-XVII вв. -Новое время» в Европе как особая фаза всемирно-исторического процесса. Стабильная абсолютная монархия в рамках национального государства – основной тип организации постсредневекового общества. Развитие капиталистических отношений.Иван Грозный. Смутное время.

Тема 4. Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение - Пути трансформации западноевропейского абсолютизма в XVIII в. Европейское Просвещение и рационализм. Французская революция и её влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.Эпоха петровских преобразований. Петр Великий.

Тема 5. Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.-Особенности и основные этапы экономического развития России. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения. Крепостное право в России.Внутренняя и внешняя политика Александра I.Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.

Тема 6. Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.- Роль XX столетия и мировой истории. Глобализация общественных процессов. Проблема экономического роста и модернизации. Социальная трансформация общества. Политические партии в России в начале XX века – спор о путях развития страны (деловая игра).Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция.СССР в 1920-1930-е гг.: становление экономической и политической модели сталинизма.

Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. – Международная обстановка в мире перед Второй мировой войной. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Причины, ход, крупнейшие сражения, итоги.

Тема 8. СССР в 1950-1980-е гг. Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общие тенденции. – Холодная война. Образование СЭВ и мировой системы социализма. СССР в 1953-1964: попытки реформирования. СССР в середине 60-80 гг. - нарастание кризисных явлений. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития.

Тема 9. Перестройка и распад СССР. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.– М.С. Горбачев. Причины и начало эпохи перестройки. Распад СССР и мирового социалистического сообщества.События внешней и внутренней политики в 90-е годы XX века. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.РФ на современном этапе (2000-2020 гг.)

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.		Экзамен
Тема 1. История как наука. Древнерусское государство в IX-XI вв.	Выступление на семинаре	
Тема 2. Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель.	Индивидуальные домашние задания	
Тема 3. Русское государство в XVI-XVII вв.	Выступление на семинаре	

Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западно- европейскогоабсолютизма	
Тема 4. Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение	Тестирование
Тема 5. Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.	Деловая игра
Раздел 3. XX – н. XXI века в отечественной и мировой истории	
Тема 6. Россия в началеXX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.	Выступление на семинаре.Деловая игра
Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	Выступление на семинаре
Тема 8. СССР в 1950-1980-е гг. Послевоенное развитиестран: сравнительный анализ и общиетенденции.	Тестирование
Тема 9. Перестройка и распад СССР. Роль Российской Феде-рации в современном мировомсообществе.	Выступление на семинаре.Тестирование

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Студент обнаруживает всестороннее, систематическое знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли. Показывает глубокие знания основных исторических событий, этапов исторического процесса, владеет научной терминологией. Умеет на основе широкого исторического материала анализировать процессы и явления, происходящие в обществе в прошлом и настоящем. Умеет находить необходимые исторические источники, работать с ними, проводитькритический анализ исторического источника и владеет другимиприемами исторического исследования.
«Хорошо»	Студент знает основные исторические события, термины и этапы исторического процесса, но в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное. Понимает место России в мировой истории и специфику ее культурно-исторического пути. Умеет выявлять причины, характер и итоги исторических событий и процессов, опираясь на историческую терминологию и исторические источники; проводить сравнительный анализ отечественной и всемирной истории, выявлять общие закономерности мирового исторического процесса.

«Удовлетворительно»	Студент знает основные исторические события, сущность, формы, функции исторического знания. Умеет выявить причины, характер и итоги исторических событий и процессов. Но в усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), несистематизированное, содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, умения не проявлены, речь бедная.
«Неудовлетворительно»	Студент обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в изложении теоретического и фактологического материала.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Всемирная история: учебник для студентов вузов [Электронный ресурс]/ под ред. Г.Б. Поляка, А.Н. Марковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 887 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028870>
2. История России [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т.А. Молоковой. - М. : МИСИ-Московский государственный строительный университет, 2017. - 290 с. - ISBN 978-5-7264-1653-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018501>
3. История :учеб.пособие / В. Г. Черячукин, Т. П. Назарова, А. Н. Демидова ; В. Г. Черячукин [и др.] ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - 3-е изд., испр. и доп. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 232с.
4. История России: Учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. – Электрон. Текстовые дан - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 296 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=189388>
5. Михайлова, Н. В. Отечественная история : [учеб.пособие для вузов] / Н. В. Михайлова. – М. :КноРус, 2010. – 192с.
6. Методические указания по дисциплине «История» / сост. А. Н. Демидова [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград : Изд-во ВолгогрГАУ, 2012. – 28с.
7. Травин, Д. Я. Очерки новейшей истории России. Кн. 1 : 1985-1999 / Д. Я. Травин ; Фонд первого Президента России Б. Н. Ельцина, Общественный совет «Уроки девяностых». – СПб. : Норма, 2010. – 368 с. : ил. – (Книга для учителя).

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

1. <http://www.istorya.ru/> - История России и Всемирная история <http://www.gumer.info/> - библиотека по гуманитарным предметам <http://www.hrono.ru/index.html> – ХРОНОС – всемирная история в Интернете.

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

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019
2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019
3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания к лекционным занятиям

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Семинарские занятия наряду с лекциями являются формой аудиторных занятий. Во время семинарского занятия преподаватель опрашивает студентов по вопросам конкретной темы. Студенты должны заранее дома, в библиотеке и читальном зале подготовить ответы на все заданные вопросы семинарского занятия. Следует вести специальную тетрадь с записями ответов на вопросы семинаров. Желательно при подготовке ответа не ограничиваться материалом одного учебника, а использовать научные статьи из журналов, сборников статей, монографии. Студент, отвечающий на вопрос семинарского занятия, должен делать это, как правило, не прибегая к помощи каких-либо записей или учебников. Ответ должен быть настолько полным, насколько это требуется, чтобы достаточно раскрыть данный вопрос. Раскрывать какое-либо явление следует с определения его понятия и характеристики признаков (если этому не были посвящены предыдущие вопросы).

Студент, неудовлетворительно ответивший на поставленный перед ним вопрос семинарского занятия, должен отработать это занятие, то есть в особое время, назначенное преподавателем, ответить на любые заданные преподавателем вопросы из тех, что его группа рассматривала на данном занятии.

Помимо устных опросов студентов на семинарских занятиях, преподаватель может проводить письменные контрольные работы, тестирование и использовать другие формы контроля и оценки знаний студентов.

В период подготовки к практическим занятиям студентам представляется возможность права выбора темы реферата с последующим аргументированным выступлением в ходе занятия.

Основная цель выполнения реферата - это привитие навыков самостоятельной работы с литературой, проведение определенного анализа проблемы. В ряде случаев реферат может называться «эссе», и тогда он ближе к сочинению - в нем желательно отразить свое личное отношение к изучаемому вопросу.

Также используется система контроля на основе разработанных тестов. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения исторических источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки рефератов, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям

Семинарские (практические) занятия проводятся в форме собеседования по ранее рассмотренным на лекциях или самостоятельно темам, также на них заслушиваются рефераты студентов, ответы на вопросы и задания, сформулированные преподавателем для подготовки к данным занятиям, проводится контрольный срез (тестирование

студентов). Во время занятий применяется фронтальный опрос или инициативные выступления студентов. Подготовка к семинарским занятиям предполагает, что студент будет руководствоваться следующими рекомендациями:

1. При работе над конкретной темой обратите внимание на степень доступности для вас базовых учебников, учебных пособий, указанных в списке рекомендованной учебной литературы. В интересах доступности литературы, при подготовке к семинарам, указана широкая подборка основной и дополнительной литературы, журналов по каждой теме. Кроме того, обязательно используйте справочные издания (словари, энциклопедии).

2. Приступая к работе над новой темой семинара, необходимо изучить содержание и объем ключевых понятий. Желательно отразить основное содержание каждой статьи в тетради, дефиниции выписать изаучить.

3. При работе с текстами, необходимо обращаться к справочной литературе универсального характера, поскольку в текстах встречается много новых терминов, значение которых оказывается, с одной стороны, принципиально важным для адекватного понимания текста, а с другой, имеет значение для расширения своего горизонта культуры.

4. Следующим шагом является изучение основного списка литературы, с обязательным составлением краткого плана-конспекта каждого источника. Важным моментом является поэтапное прочтение всей рекомендованной литературы, поскольку в ней содержится большой объем нового для студента материала, без ознакомления с которым невозможно полноценное освоение темы.

5. Ответ на теоретический вопрос, задания предполагает анализ существующих в науке точек зрения на проблему, формулирование собственного видения данной проблемы, путей разрешения предложенной к рассмотрению ситуации.

Методические указания по контрольной работе

Контрольная работа состоит из двух вопросов, на которые требуется дать развернутый ответ. Вопросы для контрольной работы студенты получают заранее, имея возможность подготовиться к ней дома. Вопросы для контрольных работ носят аналитический характер и требуют от учащихся умения самостоятельно проводить анализ, делать выводы и анализировать причинно-следственные связи.

Методические указания по интерактивным занятиям

Деловая игра №1

Тема: «Петр I – великий реформатор или злой гений России».

Деловая игра включает в себя:

- 1) цель данной формы обучения;
- 2) установку на проведение игры;
- 3) сценарий активной формы обучения;
- 4) список рекомендуемой литературы

Цель игры: добиться глубокого усвоения студентами сущности петровских преобразований, их места и значения в историческом развитии России, а также уяснения важных в исторической науке вопросов о закономерностях общественного развития, о роли личности в истории, об истинности самого исторического знания.

Установка на проведение игры

Преподаватель объясняет студентам цель игры, указывает на важность обсуждаемых вопросов для понимания сущности спора о закономерности, прогрессивности и целесообразности петровских реформ, продолжающегося так или иначе до настоящего времени. Затем преподаватель рекомендует студентам литературу по теме и определяет следующий круг вопросов для изучения:

1. В чем состояли цель и общая направленность петровских преобразований?
2. Какие сферы общественной жизни были затронуты модернизацией и какими методами

она осуществлялась?

3. В какой мере реформы Петра I выступили продолжением предшествующего развития, а в какой разрывали традицию?
4. Каковы итоги преобразований первой четверти XVIII века?
5. В чем суть раскола русского общества, произошедшего как следствие реформ Петра I?

Сценарий игры

Подготовительный этап. Преподаватель заблаговременно (за две-три недели) знакомит студентов с правилами и условиями игры, определяет участников игры – по два-три человека в каждой из двух команд, которым предстоит отстаивать различные точки зрения на петровские реформы.

Участникам игры рекомендуется дополнительная литература для более глубокого уяснения той позиции, которую они будут представлять.

Наконец, преподаватель назначает студенческий Совет в составе трех человек из наиболее подготовленных студентов, которому предстоит вести дискуссию, следить за ее порядком и подводить общие итоги. Студенты, незадействованные в роли членов команд и Совета, участвуют в дискуссии, задавая вопросы и приводя аргументы в поддержку той или иной точки зрения.

Первый этап. Игра проводится на семинарском занятии. Преподаватель дает установку на игру, представляет участников и членов студенческого Совета. Далее Совет дает слово выступающим от каждой команды.

Первая команда игроков излагает и отстаивает позицию тех ученых, которые признавали закономерность петровских преобразований («Народ собирался в дорогу. Ждали вождя, и вождь явился») и подчеркивали их прогрессивное значение для развития российского государства и общества, сравнивая с бурей, очищающей воздух.

Вторая команда представляет позицию тех ученых и общественных деятелей разных эпох, которые придерживались скорее негативной оценки петровской модернизации России и полагали, что Петр нарушил «естественный» ход развития страны, «захотел сделать Россию Голландией», «свернул Россию с ее исторического пути». Сторонники этой точки зрения отмечают, что петровские реформы привели к расколу русского общества, заложив глубокое противоречие во все его последующее развитие.

Второй этап. После выступления представителей команд начинается дискуссия, в которой принимают участие все члены студенческой группы. По окончании дискуссии студенческий Совет подводит ее итоги, обобщает высказанные аргументы в пользу каждой точки зрения. Совет определяет также команду, позиция которой была представлена более убедительно и всесторонне, и игроков, проявивших большую активность и показавших глубокие знания.

Заключительный этап. Преподаватель подводит окончательные итоги игры, корректирует выводы Совета, дает теоретическое заключение по проблеме. Далее преподаватель указывает на достоинства и недостатки как обеих команд, так и отдельных участников, оценивает уровень проявленных знаний, а также умение вести научную полемику и аргументировать свою позицию. Возможно определение команды-победительницы при условии оценки выступлений членов команды в баллах.

Деловая игра № 2

Тема: Политические партии в России в начале XX века – спор о путях развития страны

Цель игры: достигнуть понимания студентами особенностей формирования российской многопартийности в начале XX века, а также содержания программ ведущих российских политических партий (монархистов, октябристов, кадетов, эсеров, социал-демократов), представлявших различные варианты модернизации страны.

Установка на проведение игры

Преподаватель объясняет студентам цель игры, указывая на важность обсуждаемой

проблемы как для понимания основных тенденций политического развития России в начале XX века, так и для умения ориентироваться в современной политической жизни, в широком спектре современных политических партий и движений.

Сценарий игры

Подготовительный этап. Преподаватель заблаговременно предупреждает о предстоящей игре. За две-три недели все студенты разбиваются на три группы: первой группе предстоит отстаивать позицию монархических партий (Союз русского народа, Совет объединенного дворянства и др.), второй – буржуазно-либеральных партий (октябристов и кадетов) и третьей – партий социалистического выбора (эсеров и социал-демократов).

В каждой группе преподаватель назначает двух-трех ведущих игроков (лидеров партийных фракций), которым преподаватель рекомендует дополнительную литературу для углубленного изучения истории и программы выбранной партии. Остальные студенты, будучи членами соответствующих фракций, должны быть готовы поддержать ведущих игроков (лидеров).

Наконец, преподаватель назначает Президиум в составе двух-трех председателей Государственной думы из наиболее подготовленных студентов, которые не будут входить ни в одну из фракций. В задачу Президиума входит: вести дискуссию, следить за ее порядком, предоставлять или лишать слова членов думских фракций, подвести итоги дискуссии.

Первый этап. Игра проводится на семинарском занятии. Действие происходит на двух заседаниях Государственной думы. От каждой фракции выступают ее лидеры с изложением соответствующей позиции по следующим вопросам:

Повестка дня первого заседания

1. Об изменениях в политической системе (государственном устройстве) Российской империи.
2. Об отношении к помещичьему землевладению и наделению крестьян землей (аграрные программы ведущих политических партий).

Повестка дня второго заседания

О введении восьмичасового рабочего дня.

О национально-государственном устройстве России.

Об отношении к первой мировой войне (внешнеполитические доктрины политических партий).

По отдельным вопросам могут выступать и другие члены фракций, не обязательно ее лидеры.

Второй этап. После выступления представителей всех фракций председатель объявляет начало прений, в которых участвуют все студенты. Они могут задавать вопросы или приводить дополнительные аргументы в поддержку «своей» партии. По окончании прений Президиум подводит итоги: обобщает услышанное о позициях и программных требованиях ведущих политических партий и выявляет принципиальные расхождения между ними по основополагающим социально-экономическим и политическим вопросам, а также отмечает при этом, кто из игроков наиболее убедительно и последовательно представил позицию соответствующей партии, как работали другие члены фракции.

Заключительный этап. Преподаватель подводит окончательный итог игре, оценивает действия председателей, выражает мнение по поводу их выводов, дает краткое теоретическое заключение по теме, обращая внимание на вопросы: в чем проявилась несостоятельность консервативной и либеральной моделей модернизации России в начале XX века и почему победа в итоге оказалась за большевиками.

Преподаватель оценивает участие каждого игрока (лидеров и членов фракций) по следующим параметрам: знание исторического материала, закономерностей исторического развития, соблюдение принципов исторической науки: объективности, историзма, социального подхода, альтернативности, а также умение вести полемику,

работать индивидуально и в команде.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса подисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:	333 главного корпуса	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, трибуна
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Помещения для самостоятельной работы.	ауд. 334 мультимедийная, интернет – салон ауд. 506 (интернет- салон); читальный зал учебной литературы ауд. 203 д; читальный зал научной литературы ауд. 302 д; читальный зал электронных ресурсов ауд. 301 д	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к Рабочие места, оборудованные компьютерами с сетевыми удаленными ресурсами Читальный зал учебной литературы на 23 посадочных места более 18 тыс. наименований книг по всем отраслям знания; новая методическая литература по учебным дисциплинам; энциклопедические словари, справочники; научно-популярные журналы Читальный зал научной литературы на 20 посадочных мест; периодические издания (журналы, газеты), научная и учебная литература, энциклопедии, словари, справочники по всем отраслям знания Читальный зал электронных ресурсов имеет рабочие места оборудованные компьютерами с сетевыми удаленными ресурсами; электронная библиотечная система
3.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	ауд. 333 главного корпуса	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая
4.	Помещение для текущего контроля и промежуточной аттестации	ауд. 247 (компьютерный класс)	Комплект учебной мебели, аудиторная доска, компьютеры с выходом в сеть 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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 Иностранный язык

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Иностранные языки»
наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) Защита растений
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

ст. преподаватель

должность

подпись

О.В. Попова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, профиль Защита растений

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

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

наименование кафедры

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

data

Заведующий кафедрой

подпись

А.С. Захарова

инициалы фамилия

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

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

data

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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).

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-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства	Знать: - правила произношения; - основные грамматические структуры; - лексику, необходимую для общения в повседневных ситуациях и профессиональной

Федерации иностранном(ых) языке(ах)	и взаимодействия партнерами (Иностранный язык)	с деятельности.	Уметь:
			- переводить тексты по специальности с иностранного языка на русский язык;
			- читать литературу с целью поиска информации;
			- общаться в основных неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях.
			Владеть:
			- навыками работы с информацией в письменной форме (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография);
			- навыками диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.
	УК-4.4. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно (Иностранный язык)		Знать:
			- правила произношения;
			- основные грамматические структуры;
			- лексику, необходимую для общения в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности.
			Уметь:
			- переводить тексты по специальности с иностранного языка на русский язык;
			- читать литературу с целью поиска информации;
			- общаться в основных неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях.
			Владеть:
			- навыками работы с

		информацией в письменной форме (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография); - навыками диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

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 «Иностранный язык» (Б1.О.02) относится к дисциплинам обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) Защита растений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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)							
	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык» (Б1.О.02) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.05 Культура речи и делового общения. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Иностранный язык» (Б1.О.02), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б2.О.01(У) Ознакомительная практика, Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Знания, полученные по дисциплине «Иностранный язык», являются инструментом для получения информации о международных стандартах и достижениях в области будущей профессиональной деятельности. В данной

программе предусматривается преемственность вузовского и школьного обучения иностранному языку. Дисциплина «Иностранный язык» рассматривается как составной элемент системы иноязычной подготовки выпускника учебного заведения, представляющей собой следующую последовательность этапов изучения иностранного языка: бакалавриат – магистратура – аспирантура.

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	16	32	-	-
Лекционные занятия		-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-
Лабораторные занятия		48	16	32	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы		-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта		-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		132	92	40	-	-
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-
Экзамен		-	-	36	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-
Зачет		-	0	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	216	108	108	-	-
	зачетных единиц	6	3	3	-	-

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия							
Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия	-	-	-	-	4	-	8
Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете	-	-	-	-	2	-	6
Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека	-	-	-	-	2	-	6
Тема 4. Сельское хозяйство	-	-	-	-	2	-	6
Раздел 2. Сельскохозяйственные культуры							
Тема 5. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства	-	-	-	-	2	-	6
Тема 6. Определение сельскохозяйственной культуры	-	-	-	-	2	-	6
Тема 7. С.-х. культуры и природно-климатические условия	-	-	-	-	2	-	6
Тема 8. Основные характеристики с.-х. культуры	-	-	-	-	2	-	6
Тема 9. Факторы окружающей среды, влияющие на рост растений	-	-	-	-	2	-	6
Тема 10. Формирование урожая	-	-	-	-	2	-	6
Тема 11. Агрономическая классификация полевых культур (сходство и различия)	-	-	-	-	2	-	6
Тема 12. Жизненный цикл растения	-	-	-	-	2	-	6
Тема 13. Физиология растений	-	-	-	-	2	-	6
Тема 14. Основные части растения и их функции	-	-	-	-	4	-	8
Тема 15. Воздействие корневых	-	-	-	-	2	-	6

систем на почву							
Тема 16. Значение макро- и микроэлементов для роста и развития растений	-	-	-	-	2	-	6
Тема 17. Процесс фотосинтеза	-	-	-	-	2	-	6
Тема 18. Семена и рассада	-	-	-	-	2	-	6
Тема 19. Основы селекции и проблемы улучшения с.-х. культур	-	-	-	-	4	-	8
Тема 20. Селекция и гибридизация	-	-	-	-	2	-	6
Тема 21. Роль наследственности в получении нового гибрида	-	-	-	-	2	-	6
Итого по дисциплине	-	-	-	-	48	-	132

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту

Тема 4. Сельское хозяйство

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 5. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 6. Определение сельскохозяйственной культуры

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 7. С.-х. культуры и природно- климатические условия

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 8. Основные характеристики с.-х. культуры

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 9. Факторы окружающей среды, влияющие на рост растений

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, реферирование текста

Тема 10. Формирование урожая

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 11. Агрономическая классификация полевых культур (сходство и различия)

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 12. Жизненный цикл растения

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 13. Физиология растений

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 14. Основные части растения и их функции

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 15. Воздействие корневых систем на почву

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 16. Значение макро- и микроэлементов для роста и развития растений

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, реферирование текста

Тема 17. Процесс фотосинтеза

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 18. Семена и рассада

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 19. Основы селекции и проблемы улучшения с.-х. культур

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 20. Селекция и гибридизация

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, реферирование текста

Тема 21. Роль наследственности в получении нового гибрида

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия		Зачет Экзамен
Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия	Индивидуальные домашние задания, устная тема	
Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете	Индивидуальные домашние задания, устная тема	
Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 4. Сельское хозяйство	Индивидуальные домашние задания, устная тема	
Раздел 2. Сельскохозяйственные культуры		
Тема 5. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 6. Определение сельскохозяйственной культуры	Индивидуальные домашние задания, устная тема	
Тема 7. С.-х. культуры и природно-климатические условия	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 8. Основные характеристики с.-х. культуры	Индивидуальные домашние задания, устная тема	
Тема 9. Факторы окружающей среды, влияющие на рост растений	Индивидуальные домашние задания, реферирование текста	
Тема 10. Формирование урожая	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 11. Агрономическая классификация полевых культур (сходство и различия)	Индивидуальные домашние задания, устная тема	
Тема 12. Жизненный цикл растения	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 13. Физиология растений	Индивидуальные домашние задания, устная тема	
Тема 14. Основные части растения и их функции	Индивидуальные домашние задания, устная тема	

Тема 15. Воздействие корневых систем на почву	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 16. Значение макро- и микроэлементов для роста и развития растений	Индивидуальные домашние задания, реферирование текста	
Тема 17. Процесс фотосинтеза	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 18. Семена и рассада	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 19. Основы селекции и проблемы улучшения с.-х. культур	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	
Тема 20. Селекция и гибридизация	Индивидуальные домашние задания, реферирование текста	
Тема 21. Роль наследственности в получении нового гибрида	Индивидуальные домашние задания, выступление на занятиях (устный ответ)	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, однако они могут быть недостаточными; перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки; качество выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
«Хорошо»	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, однако в процессе ответа наблюдаются ошибки, в ходе выполнения практических заданий имеются незначительные грамматические погрешности, но

	в целом практические навыки сформированы; перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки
«Удовлетворительно»	теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы с текстом не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения очень низкое
«Неудовлетворительно»	большинство заданий не выполнено, при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий
Зачет	
«Зачтено»	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, однако они могут быть недостаточными: перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки; качество выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
«Не зачтено»	теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы с текстом не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения очень низкое

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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: Practice Book: учебное пособие / Т. П. Волкова. — Мурманск: МГТУ, 2018. — 206 с. — ISBN 978-5-86185-973-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142708>

2. Англо-русский, русско-английский словарь с современной транскрипцией / В. К. Мюллер. - Москва: АСТ, 2018. - 416 с. - (Уникальная библиотека словарей для школьников). - ISBN 978-5-17-106866-0: 286,00.

3. Цифровое сельское хозяйство = Digital farming: English-Russian

dictionary: англо-русский словарь (51265 единиц) / авторы-составители: А. В. Олянич, Н. П. Головницкая, Ю. А. Васильченко, [и др.]; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 288 с.: [ил.]. - 75-летию образования ВолГАУ посвящается.... - ISBN 978-5-4479-0202-5: 221,21.

4. Рыльщикова, Л. М. Органическое земледелие: учебное пособие по английскому языку для студентов сельскохозяйственных вузов / Л. М. Рыльщикова, Н. Д. Машлыкина; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Иностранные языки". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2020. - 92 с. - (Обучающие технологии XXI века для агропромышленного комплекса России: иноязычная профессиональная коммуникация).

5. Рыльщикова, Л. М. Проблемы современной экологии: учебное пособие по английскому языку для студентов, магистрантов и аспирантов сельскохозяйственных вузов / Л. М. Рыльщикова, Н. Д. Машлыкина; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Иностранные языки". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 92 с. - (Обучающие технологии XXI века для агропромышленного комплекса России: иноязычная профессиональная коммуникация).

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

1. <http://www.multitran.ru>
2. <http://en.wikipedia.org/wiki>
3. Профессор Хиггинс. Английский без акцента. ЗАО «ИстраСофт», 2002.
4. <http://www.lingvo-online.ru>
5. <http://study-english.info>
6. <http://www.mystudy.ru>
7. <http://www.homeenglish.ru/Grammar.htm>
8. <http://www.study.ru/support/handbook>

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: ЭБС ЛАНЬ, ЭБС ZNANIUM, MAIL, YANDEX, GMAIL, GOOGLE, FIREFOX.

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

аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии): Multitran, Wikipedia, Professor Higgins, Lingvo.

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи: SKYPE, WHAT'SUP, ZOOM, VIBER.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.
3. СДО "Прометей"

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины ***Особенностями иностранного языка являются:***

- межпредметность – содержанием речи на иностранном языке могут быть сведения из разных областей знаний;
- многоуровневость – с одной стороны, необходимо овладение различными языковыми средствами, соотносящимися с аспектами языка: лексическими, грамматическими, фонетическими, с другой – умениями в четырех видах речевой деятельности;
- полифункциональность – иностранный язык может выступать и как цель обучения и как средство приобретения сведений в других областях знаний;
- речевая направленность и ситуативность – речевую ценность урока иностранного языка определяют его содержательное и методическое наполнение, направленные на решение конкретных коммуникативно-прагматических задач в условиях реального/ситуативного иноязычного общения.

При изучении иностранного языка у студентов формируются и развиваются навыки информационной культуры, что предполагает усилить внимание на развитие коммуникативно-когнитивных умений в процессе изучения предмета. Это касается, прежде всего, следующих умений:

- самостоятельно и мотивированно организовать свою познавательную деятельность;
- участвовать в проектной деятельности и проведении учебно-исследовательской работы;
- осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в иноязычных источниках различного типа;
- извлекать необходимую информацию из иноязычных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- переводить информацию из одной знаковой системы в другую;
- отделять основную информацию от второстепенной;

- критически оценивать достоверность полученной информации;
- передавать содержание информации адекватно поставленной цели;
- развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- работать продуктивно и целенаправленно с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимать их специфику, адекватно воспринимать язык средств массовой информации;
- создавать материал для устных презентаций с использованием мультимедийных технологий.

Основной целью данного курса является подготовка студентов к чтению профориентированной литературы, совершенствование сформированных ранее навыков устной речи и формирование новых умений группового общения в виде дискуссий по общедоступным или углубленным проблемам в агроэкологии и растениеводстве в пределах знаний студентами своей специальности.

В данном комплексе используются тексты, построенные на основе сокращенных современных оригинальных иноязычных источниках. Каждый текст имеет активную лексику для облегчения понимания текста, а также для введения, закрепления общеупотребительной и терминологической лексики по агрономии и растениеводству, развития сформированных ранее умений устной речи, а также ряд послетекстовых упражнений и заданий для формирования умений группового общения и дискуссий.

В комплексе даны лишь некоторые грамматические упражнения для повторения техники перевода сложных грамматических конструкций и грамматической синонимии на основе профориентированной лексики.

Содержание текстов и упражнения к ним позволяют совершенствовать сформированные ранее умения разных видов чтения: ознакомительного, просмотрового и изучающего. Тематика текстов обусловлена дисциплинами, изучаемыми магистрами в соответствии с учебным планом специальности.

Студентам рекомендуется работать с текстом в несколько этапов, используя сельскохозяйственный словарь и различные справочные материалы, как на изучаемом иностранном, так и на русском языке. 1 этап: просмотровое чтение (необходимо прочитать текст по специальности, отметить незнакомые слова и выписать их себе в тетрадь, перевести эти слова, используя словарь по специальности, по возможности заучить их наизусть). 2 этап: ознакомительное чтение (прочитать текст для детализированного получения информации). 3 этап: изучающее чтение (чтение текста для выполнения заданий, предложенных после текста, подготовки реферирования и пересказа, а также для подготовки к обсуждению данного текста на занятии). Также студентам предлагаются различные коммуникативные задания, направленные на развитие навыков устной и письменной речи, как повседневной так специализированной. Грамматический материал повторяется самим студентом при необходимости, если есть трудности в освоении материала, при использовании различных грамматических справочников и методических пособий, как отечественного, так и

зарубежного издания.

Для повышения навыков перевода студентам предлагается внеаудиторное чтение, которое подразумевает поиск аутентичного текста по специальности на английском языке в различных печатных или электронных источниках на 15 000 печатных знаков, далее выполняется перевод текста на русский язык, составляется словарь по лексике текста на 100 единиц и далее магистрант выполняет реферирование данного текста на английском языке. Перевод оценивается по нескольким критериям: точность, правильность перевода, соответствие перевода оригинальному тексту, грамматическая и стилистическая правильность. После сдачи внеаудиторного чтения на проверку преподавателю, магистрант должен быть готов к устной беседе по тематике внеаудиторного чтения и обсуждению проблем, затронутых в тексте.

Студентам на занятиях предлагается выполнение различных упражнений, направленных на освоение навыков устной речи, навыков ведения дискуссий, умения выражать свою точку зрения, доказывать и аргументировать выдвинутые гипотезы, реагировать на вопросы и пожелания.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: №335-учебная аудитория. Видеокласс	г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Экран настенный, меловая доска, комплект учебной мебели, компьютер
2	Учебные аудитории для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: №218 км, №220 км, №313 км, №318 км и 405-учебные аудитории.	г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Меловая доска, комплект учебной мебели

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 Философия

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Философия, история и право

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 «Агрономия»

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

Л. Н. Шадрина
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия»
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»
наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т. Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Философия, история и право
наименование кафедры

Протокол № 2 от 2 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

Н.В. Кагальницкова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целями освоения дисциплины «Философия» являются: формирование научных основ мировоззрения студентов; формирование целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в системе «мир – человек»; формирование способностей и навыков творческой деятельности, самовоспитания и самообразования; культуры мышления, способностей к логическому, методологическому, философскому анализу и осмыслению. Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- освоения студентами широкого спектра мнений выдающихся мыслителей по всему кругу вопросов, охватывающих проблемное поле философии;

- ознакомление студентов с возможностями современных научных методов познания и овладение ими на уровне, необходимом для решения профессиональных и научно-познавательных задач.

- формирование философской и профессиональной компетенции.

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-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Знать категории, принципы и законы диалектического мышления.
		Уметь применять диалектический мыслительный инструментарий в процессе коммуникативной деятельности.
		Владеть навыком диалектического осмысления разных явлений, связей и процессов.
	УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать философский принцип объективности научного знания.
		Уметь отличать научное предвидение от различных форм утопизма.
		Владеть навыками анализа и прогнозирования природно-экологических явлений и процессов, планировать и осуществлять свою будущую профессиональную деятельность с учетом результатов этого анализа и прогноза.

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Знать закономерности антропо-социо-культурного генезиса и исторические типы культуры. Уметь свободно вступать в коммуникационные связи с людьми, принадлежащими к разным этническим группам, расам и конфессиям
		Владеть навыками ведения межкультурного диалога с позиции нередуцируемого многообразия ценностных и культурных систем

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 «Философия» (Б1.О.03) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.03 Философия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Введение в профессиональную деятельность	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах							
Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.03 Философия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям и навыкам, необходимым для удовлетворительного освоения учебной программы по указанной выше дисциплине, является обладание знаниями, умениями и навыками, полученными в объеме школьного курса важнейших социально-гуманитарных дисциплин (история, обществознание) и естественнонаучных дисциплин (физика, астрономия, биология, химия). В свою очередь, знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Философия», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как: (Б1.О.01) История (история России, всеобщая история), «Психология» (Б1.О.06), «Правоведение» (Б1.О.07), «Культура речи и делового общения» (Б1.О.03), «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У)), «Технологическая практика» (Б2.О.02(У)), «Научно-исследовательская работа» (Б2.О.02(П)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-

в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		40	40
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		40	40
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Само стоят ельно е изуче ние разде лов и тем
	Лекци онные занияти я	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Практ ическ ие (семи нарск ие) занияти я	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Лабор аторн ые занияти я	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.							
Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи.	2	-	2	-	-	-	4
Тема 2. История философии	4	-	4	-	-	-	10
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.							
Тема 3. Философское учение о	2	-	2	-	-	-	4

бытии и единстве мира							
Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа	2	-	2	-	-	-	6
Тема 5. Философское учение о человеке	2	-	2	-	-	-	4
Тема 6. Человек. Общество. Культура	2		2				8
Тема 7. Будущее человечества	2		2				4
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	40

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи.

Сущность, предмет, структура и функции философии. Место и роль философии в системе культуры.

Тема 2. История философии.

Становление философии. Основные исторические этапы развития философии. Основные философские направления, течения, учения и школы.

Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира.

Проблема бытия: историко-философский аспект. Философское учение о бытии. Основные виды и формы бытия. Проблема субстанции. Понятия материального и идеального. Учение о материальном единстве мира. Представления о пространстве и времени.

Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа.

Сознание и самопознание. Субъект и объект познания. Материалистические и идеалистические концепции сознания. Структура сознания. Диалектика чувственного и рационального в сознании. Мышление, логика и язык. Проблема истины. Познание и творчество. Научное познание, его формы, методы.

Тема 5. Философское учение о человеке.

Происхождение, сущность и существование человека. Человек и природа. Смысл человеческого бытия. Личностное бытие человека. Свобода и ответственность. Моральные и эстетические ценности.

Тема 6. Человек. Общество. Культура.

Человек в системе социальных связей. Общество и его структурные элементы. Философские концепции социального развития. Культура и цивилизация.

Человек как субъект и объект культуры.

Тема 7. Будущее человечества.

Глобальные проблемы современности. Многообразие глобальных проблем и пути их решения. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Проблема гуманизации общественных отношений.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации** *
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.		Экзамен
Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи	Выступление на семинаре	
Тема 2. История философии	Выступление на семинаре Тестирование	
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия		
Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира.	Выступление на семинаре	
Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа	Выступление на семинаре Тестирование	
Тема 5. Философское учение о человеке	Выступление на семинаре	
Тема 6. Человек. Общество. Культура	Выступление на семинаре	
Тема 7. Будущее человечества	Выступление на семинаре,	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с

	преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены

	преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Балашов, Л. Е. Философия [Электронный ресурс]: учебник / Л. Е. Балашов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. — 612 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093490>

2. Кальной, И. И. Философия [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Кальной. - 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942700>

3. Сабиров, В. Ш. Основы философии [Электронный ресурс] : учебник / В. Ш. Сабиров, О. С. Соина. - М. : Флинта, 2018. - 343 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018251>

4. Батури, В.К. Философия [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / В.К. Батури. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 343 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028457>

5. Философия [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / под ред. В.П. Ратникова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 671 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039995>

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор

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:

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

5. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

6. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа,

решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) 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 оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного	Оборудован ученической мебелью: парты, учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная

	типа: ауд. 334 (мультимедийная)	переносная, мультимедийная система.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: ауд. 333	Оборудован ученической мебелью: парты, учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная магнитно-маркерная меловая.
3	Помещения для самостоятельной работы: интернет – салон ауд. 506 (интернет-салон); читальный зал учебной литературы ауд. 203 д; читальный зал научной литературы ауд. 302 д; читальный зал электронных ресурсов ауд. 301 д	Рабочие места, оборудованные компьютерами с сетевыми удаленными ресурсами. Читальный зал учебной литературы на 23 посадочных места более 18 тыс. наименований книг по всем отраслям знания; новая методическая литература по учебным дисциплинам; энциклопедические словари, справочники; научно-популярные журналы. Читальный зал научной литературы на 20 посадочных мест; периодические издания (журналы, газеты), научная и учебная литература, энциклопедии, словари, справочники по всем отраслям знания. Читальный зал электронных ресурсов имеет рабочие места оборудованные компьютерами с сетевыми удаленными ресурсами; электронная библиотечная система.
4	Учебная аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации и проведения групповых и индивидуальных консультаций: ауд. 333	Оборудован ученической мебелью: парты, учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная магнитно-маркерная меловая.

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Экономическая теория

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Экономическая безопасность

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

должность

подпись

Д.А. Коробейников

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Экономическая безопасность

наименование кафедры

Протокол № 2 от 2 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Т.А. Дугина

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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 теоретических учений широкого экономического мировоззрения, а также получение ими базовых знаний в области теории и практики функционирования современных экономических систем для формирования прикладных навыков использования экономического инструментария в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение закономерностей функционирования современного рыночного механизма, который лежит в основе хозяйственных систем различного уровня;
- формирование и развитие представления о процессах, происходящие в современной экономике, умений анализировать экономическую информацию и использовать полученные знания в процессе профессиональной деятельности для определения ее результативности и эффективности;
- формирование мировоззрения, позволяющего студенту объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения и анализировать экономическую политику государства;
- освоение научных и эмпирических знаний о возможностях более эффективного использования производственных ресурсов в процессе решения профессиональных 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
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.	Знать базовые законы рыночной экономики и основы поведения экономических субъектов в рыночной среде, методы анализа конкурентного взаимодействия с учетом рыночных особенностей сельского хозяйства
		Уметь оценивать воздействие факторов внешней и внутренней среды на экономические условия сельскохозяйственного производств
		Владеть навыками использования теоретических законов и закономерностей для

		прогнозирования поведения экономических субъектов и анализа конкурентной среды отрасли

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 «Экономическая теория» (Б1.О.04) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.04 Экономическая теория	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.16 Менеджмент и маркетинг	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.40 Экономика и организация предприятий АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Экономическая теория» (Б1.О.04) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Философия» (Б1.О.03). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Экономическая теория» (Б1.О.04),

будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Менеджмент и маркетинг» (Б1.О.16), «Экономика и организация предприятий АПК» (Б1.О.40).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		76	76
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		0	0
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	
	зачетных единиц	3	

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Введение в экономическую теорию							
Тема 1. Общие основы экономического развития	2	-	2	-	-	-	8
Тема 2. Основы теории спроса и предложения	2	-	2	-	-	-	8
Тема 3. Теория потребительского поведения	2	-	2	-	-	-	10
Тема 4. Издержки производства	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Виды рынков и подходы к их регулированию							
Тема 5. Предприятие в условиях совершенной конкуренции	2	-	2	-	-	-	10
Тема 6. Предприятие в условиях несовершенной конкуренции	2	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Рынок факторов производства	2	-	2	-	-	-	10
Тема 8. Государственное регулирование рыночной экономики	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общие основы экономического развития.

Экономическая теория: функции, предмет, метод. Общественное производство как основа функционирования экономических систем. Общественное воспроизводство и его проблемы. Собственность как основа экономической системы

Тема 2. Основы теории спроса и предложения.

Сущность спроса и предложения и определяющие их факторы. Всеобщий закон спроса. Изменение спроса. Закон предложения. Изменение предложения. Рыночное равновесие и равновесные цены. Неценовые факторы. Теория эластичности спроса и предложения.

Тема 3. Теория потребительского поведения.

Потребности и их виды. Закон возвышения потребностей. Классификация потребностей. Экономические интересы. Потребление. Блага. Полезность и потребительский выбор. Кардиналистский подход. Ординалистский подход. Кривые безразличия.

Тема 4. Издержки производства.

Производственное предприятие и его издержки. Факторы производства. Предприятие и их классификации. Экономические издержки производства. Внешние и внутренние издержки. Издержки производства в краткосрочном периоде. Постоянные и переменные, общие и средние, предельные, трансакционные издержки. Закон убывающей отдачи (убывающего предельного продукта). Издержки производства в долгосрочном периоде. Эффекты концентрации производства.

Тема 5. Предприятие в условиях совершенной конкуренции.

Сущность конкуренции и ее виды. Признаки совершенной конкуренции. Равновесие предприятия в краткосрочном периоде. Равновесие предприятия в долгосрочном периоде. Эффективность распределения ресурсов в условиях конкурентного рынка.

Тема 6. Предприятие в условиях несовершенной конкуренции.

Общие черты рынков несовершенной конкуренции. Виды рынков несовершенной конкуренции. Чистая монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольная политика государства.

Тема 7. Рынок факторов производства.

Отличия рынка факторов производства от рынка товаров и услуг. Правило оптимизации использования ресурсов (или правило наименьших издержек). Рынок труда. Теория человеческого капитала. Рынок земли. Экономическая рента. Рынок капитала.

Тема 8. Государственное регулирование рыночной экономики.

Роль государства в рыночной экономике. Основные направления и методы государственного регулирования. Антициклическая политика. Структурная политика. Научно-техническая и инновационная политика государства. Инвестиционная политика. Экологическая политика. Регулирование занятости. Денежно-кредитная и антиинфляционная политики.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего	Формы промежуточной аттестации***

	контроля**	
Раздел 1. Введение в экономическую теорию		Зачет с оценкой
Тема 1. Общие основы экономического развития	Выступление на семинаре Тестирование	
Тема 2. Основы теории спроса и предложения	Выступление на семинаре Тестирование	
Тема 3. Теория потребительского поведения	Выступление на семинаре Тестирование	
Тема 4. Издержки производства	Выступление на семинаре Тестирование	
Раздел 2. Виды рынков и подходы к их регулированию		
Тема 5. Предприятие в условиях совершенной конкуренции	Выступление на семинаре Тестирование	
Тема 6. Предприятие в условиях несовершенной конкуренции	Выступление на семинаре Тестирование	
Тема 7. Рынок факторов производства	Выступление на семинаре Тестирование	
Тема 8. Государственное регулирование рыночной экономики	Выступление на семинаре Тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов на вопросы и задания. Ответы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание категорийно-понятийного аппарата и литературы по современной экономической теории, умения пользоваться ими при ответе. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся дал от 78 до 90 % правильных ответов на вопросы и задания, знает основные положения современной экономической теории, но изложение материала недостаточно систематизированное и последовательное. Ответы отличаются логичностью, последовательностью, четкостью, знанием категорийно-понятийного аппарата и литературы по дисциплине при незначительных упущениях при ответах. Материал излагается уверенно. 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 (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся дал от 61 до 77 % правильных ответов на вопросы и задания. Ответы неполные, слабо аргументированные, демонстрирующие поверхностное представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, категорийно-понятийного аппарата и обязательной литературы. В усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), несистематизированное, содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, допускаются нарушения в последовательности изложения. 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 (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на вопросы и задания при незнании и непонимании существа экзаменационных вопросов. Обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в изложении теоретического и практического материала. 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, приобретенных 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. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/959960>. – Режим доступа: по подписке.

2. Войтов, А. Г. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Войтов А.Г. - Москва : Дашков и К, 2018. - 392 с.: . - (Учебные издания для

бакалавров) ISBN 978-5-394-01690-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/351691>. – Режим доступа: по подписке.

3. Даниленко, Л. Н. Экономическая теория: курс лекций по микро- и макроэкономике : учебное пособие / Л.Н. Даниленко. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 576 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004799-7. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/959967>. – Режим доступа: по подписке.

4. Николаева, И. П. Экономическая теория : учебник для бакалавров / И. П. Николаева. — 3-е изд., доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. — 330 с. - ISBN 978-5-394-03045-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091160>. – Режим доступа: по подписке.

5. Сажина, М. А. Экономическая теория : учебник / М.А. Сажина, Г.Г. Чибриков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 608 с. — (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-8199-0459-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/792660>. – Режим доступа: по подписке.

6. Салихов, Б. В. Экономическая теория / Салихов Б.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2018. - 724 с.: ISBN 978-5-394-01762-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430529>. – Режим доступа: по подписке.

7. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Под ред. Ларионов И.К., - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 408 с.: . - (Учебные издания для бакалавров) ISBN 978-5-394-02917-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/351685>. – Режим доступа: по подписке.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

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 информацией (учебники, учебные пособия, задачкиники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

9. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с теоретическим материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение), контрольная работа и выступление на семинаре.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета с оценкой. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета с оценкой выставляется оценка: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», хорошо, «отлично».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 346 – растениеводство, селекция и семеноводство.	Ауд.346 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, шкаф для хранения экспонатов, раздаточного материала и т.д.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 346 - растениеводство, селекция и семеноводство.	Ауд.346 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, шкаф для хранения экспонатов, раздаточного материала и т.д.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 Культура речи и делового общения

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Педагогика и методика профессионального обучения

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

И.В. Яновская
инициалы фамилия

Доцент
должность

подпись

О.В. Чижикова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Педагогика и методика профессионального обучения
наименование кафедры

Протокол № 2 от 01 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

А.В. Черняева
инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

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 орфографическими 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.

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-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:	Знать основы современной речевой коммуникации; основные принципы построения монологических текстов и диалогов; требования, предъявляемые к речевой коммуникации в профессиональной среде; основные этико-речевые формулы делового общения; преграды, обусловленные восприятием информации; семантические барьеры и пути их преодоления.
	- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;	Уметь анализировать и обобщать источники информации с точки зрения полноты и глубины освещения решаемой задачи; систематизировать и обобщать данные, делать выводы; вести активный содержательный диалог; использовать невербальные средства коммуникации; доказывать, обосновывать, аргументировать, делать оценки.
	- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	Владеть нормами русского литературного языка, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере деятельности.

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 «Культура речи и делового общения» (Б1.О.05) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» направленность(профиль) «Защита растений»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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)							
Б2.О.02 Иностранный язык	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.05 Культура речи и делового общения	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Дисциплина «Культура речи и делового общения» (Б1.О.05) предполагает не только развитие речевой компетенции, но и расширение кругозора студентов, воспитание у них эстетического вкуса, закрепление умений и навыков коммуникативно целесообразного отбора единиц языка, развитие и совершенствование способностей создавать и оценивать тексты различной стилевой принадлежности. Вместе с тем специфика предмета требует наличия у студентов знаний в объёме школьного курса важнейших социально-гуманитарных дисциплин (русский язык, история Отечества, обществознание). Для успешного освоения дисциплины «Культура речи и

делового общения» (Б1.О.05) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении такой дисциплины, как «Иностранный язык» (Б1.О.02).

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Культура речи и делового общения» (Б1.О.05) будут полезными при «Ознакомительной практике» (Б2.О.01(У) и «Выполнении и защите выпускной квалификационной работы» (Б3.01 (Д).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		2	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**					
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	108	108			
	3	3			

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие							
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	2	-	2	-	-	-	12
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет.	2	-	2	-	-	-	12
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	-	-	2	-	-	-	12
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка							
Тема 4. Стили современного русского языка	2	-	-	-	-	-	12
Тема 5. Официально-деловой стиль	2	-	2	-	-	-	12
Тема 6. Научный стиль.	2	-	2	-	-	-	12
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	2	-	2	-	-	-	12
Раздел 3. Основы культуры речи							
Тема 8. Особенности устной публичной речи	2	-	2	-	-	-	12
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения	2	-	2	-	-	-	12
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	108

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Становление и развитие русского национального языка
Язык и речь. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Культура речи как многоаспектный феномен. Правильность речи как основное и необходимое условие подлинной речевой

культуры. Знание норм литературного языка, умение пользоваться нормативными словарями. Требования, предъявляемые к коммуникативной компетенции современного специалиста.

Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Основные единицы общения и факторы, определяющие успешность коммуникации. Принцип кооперации Грайса и принцип вежливости Дж. Лича. Межличностное общение в профессиональной деятельности. Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог. Культура невербального общения в профессиональной сфере.

Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка. Невербальные средства общения. Коммуникативные качества речи. Взаимодействие устной и письменной разновидностей литературного языка в деловом общении. Специфика устной речи. Особенности письменной речи. Коммуникативные качества речи: уместность, богатство, чистота, точность, логичность, доступность, выразительность, правильность. Точность, уместность и выразительность речи профессионала.

Тема 4. Стили современного русского языка. Современная стилистика. Понятие стиля. Общая характеристика. Взаимодействие функциональных стилей. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств.

Тема 5. Официально-деловой стиль. Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие. Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности. Язык документа, служебная документация и деловая переписка. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской деловой речи.

Тема 6. Научный стиль. Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие. Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности. Жанры научного стиля. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.

Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи. Роль внеязыковых факторов. Устная деловая речь: нормативные, коммуникативные и этические особенности.

Тема 8. Особенности устной публичной речи. Лингвистические и экстралингвистические факторы публичной речи; оратор и его аудитория; основные виды аргументов; последовательность подготовки к выступлению; структура речи; работа над основной частью выступления; составление вступительной и заключительной части выступления; понятность, информативность и выразительность публичной речи.

Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. Нормативный аспект письменной деловой речи.

Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи. Орфоэпические и акцентологические трудности; морфологические трудности и культура речи; синтаксические трудности и культура речи.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие		зачет
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	Тестирование	
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет.	Эссе	
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	Контрольная работа	
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка		
Тема 4. Стили современного русского языка	Тестирование	
Тема 5. Официально-деловой стиль	Тестирование	
Тема 6. Научный стиль.	Тестирование	
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	Контрольная работа	
Раздел 3. Основы культуры речи		
Тема 8. Особенности устной публичной речи	Тестирование	
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 и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачёте	

«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.
«Не зачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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.Русский язык и культура речи : учебник / под ред. проф. О. Я. Гойхмана. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим

доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355920>

2.Сидоров, П. И. Деловое общение : учебник / П.И. Сидоров, М.Е. Путин, И.А. Коноплева ; под ред. проф. П.И. Сидорова. — 2-е изд., перераб. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003843-8. Режим

доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=372531>

3. Яновская, И. В. Профессионально ориентированные риторика, дискуссия и общение: учеб. пособие [по дисциплине "Русский язык и культура речи" для подготовки бакалавров] / И. В. Яновская ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. - 88 с. - 57,69.

4. Яновская, И. В. Культура делового письма : методические рекомендации к выполнению контрольной работы по дисциплине "Культура делового письма" / И. В. Яновская, О. В. Чижикова ; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 40 с.

5. Яновская, И. В. Публичная и научная речь : методические рекомендации к выполнению контрольной работы по дисциплине "Публичная и научная речь" / И. В. Яновская, О. В. Чижикова ; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 40 с.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

11. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

12. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 обучающимся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины «Культура речи и делового общения» основными видами учебных занятий являются лекции и практики. Задачи лекций – изложение важнейших теоретических положений и формулирование практических задач, для решения которых эти положения предназначены. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Цель практических занятий – развитие у студентов навыков применения теоретических положений и некоторых практических навыков для решения конкретных речевых задач. На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельные занятия в большей своей части предназначены для более углубленного рассмотрения вопросов, изучаемых в рамках данного курса. Относительно меньшая часть самостоятельных занятий предназначена для изучения вопросов, не вошедших в курс «Культура речи и делового общения», но являющихся их важным и необходимым дополнением. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

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

Активные методы обучения русскому языку и культуре речи (мультимедийные лекции, лекции-ситуации, деловые игры, тренинги и т.д.) занимают более 60 % от общей аудиторной нагрузки.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 203 - профессиональная психология и педагогика.	Ауд.203 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи», Wi-Fi

2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 203 - профессиональная психология и педагогика.	Ауд.203 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи», Wi-Fi

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Психология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Педагогика и методика профессионального обучения

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

А.В.Черняева
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Педагогика и методика профессионального обучения
наименование кафедры

Протокол № 2 от 01 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

А.В. Черняева
инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

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.

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знать основы социального взаимодействия личности и группы
		Уметь использовать знания, полученные в ходе изучения психологии, для практической деятельности
		Владеть навыками взаимодействия с другими, в том числе самостоятельно осуществлять решение проблем, возникающих в профессиональной деятельности
	УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Знать основные нормы социального взаимодействия и понятия конфликтологии
		Уметь использовать приемы социального взаимодействия и методы конфликтологии
		Владеть технологиями межличностной и групповой

	(выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	коммуникации в деловом взаимодействии применительно к своей профессиональной деятельности
	УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать основы психологической диагностики применительно к своей профессиональной деятельности
		Уметь анализировать и оценивать психологическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
		Владеть навыками прогнозирования развития психологических явлений применительно к своей профессиональной деятельности
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Знать основы психологии (основные психологические понятия и категории)
		Уметь использовать основы психологических знаний в различных сферах деятельности (применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы психологической науки)
	УК-6.2 Понимает	Владеть навыками применения психологических знаний применительно к своей профессиональной деятельности
		Знать понятия саморазвития,

Б1.О.06 Психология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни							
Б1.О.06 Психология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Психология» (Б1. О.06) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Психология» (Б1. О.06), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технологическая практика» (Б2.О.02(У)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	16

в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	76	76
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Психология как система научных знаний							
Тема 1. Психология как наука и как практическая деятельность	2	-	2	-	-	-	6
Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии	2	-	2	-	-	-	10
Тема 3. Основные этапы развития психологии	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Основы общей психологии							
Тема 4. Психические процессы	2	-	2	-	-	-	10
Тема 5. Психические свойства и	2	-	2	-	-	-	10

состояния							
Раздел 3. Основные направления исследований психологии							
Тема 6. Психология личности	2	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Индивидуально-психологические особенности	2	-	2	-	-	-	10
Тема 8. Практическая психология	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Психология как наука и как практическая деятельность.

Предмет психологии и его становление. Сравнительный анализ житейского и научного психологического знания. Парадигмы и подходы психологии. Основные модели познавательных процессов, свойств и состояний.

Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии.

Методология по Б.М.Кедрову, К.К.Платонову, В.А. Ганзену. Определение, краткая характеристика, требования к организации и проведению основных методов в психологии (клинические, экспериментальные, психометрические, генетические, особая группа). Классификация методов по Б.Г.Ананьеву, А.Б.Орлову.

Тема 3. Основные этапы развития психологии.

История становления научной психологии. Основные направления современной психологии: бихевиоризм, психоанализ, гештальтпсихология, когнитивная психология, гуманистическая психология и др.

Тема 4. Психические процессы.

Мышление как высший уровень познавательных процессов. Память как сквозной психический процесс. Общее понятие о внимании. Статус воображения как психического процесса. Теории восприятия. Восприятие как система перцептивных действия. Место ощущений в системе психических процессов. Эмоциональные процессы. Воля и волевые процессы.

Тема 5. Психические свойства и состояния.

Соотношение психических категорий: процесс – состояние – свойство. Потребности. Теоретические подходы к пониманию потребностей. Мотивация и мотивы. Теории мотивации. Психические состояния человека.

Тема 6. Психология личности.

Понятие личности, структура, активность и направленность, формирование и саморазвитие личности. Множественность теорий личности. Понятие психологического типа личности.

Тема 7. Индивидуально-психологические особенности.

Конституциональные нейродинамические свойства индивида, физиологические основы темперамента. Роль темперамента в процессе формирования личности, в сфере поведения и деятельности человека. Характеристика темперамента как индивидуального свойства (типология ВНД по

И.П. Павлову; свойства темперамента, их проявления по Б.М. Теплову; концепция темперамента В.М. Русалова). Рекомендации по адаптации согласно типам темперамента человека. Научное содержание понятия «характер». Акцентуации характера человека. Изучение профессионально важных качеств: методики диагностики темперамента, акцентуаций характера личности.

Тема 8. Практическая психология.

Психология общения. Барьеры общения. Психология конфликтов. Психология стресса и стрессоустойчивого поведения. Особенности психических самозащит личности. Психология лидерства.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Психология как система научных знаний		Зачет
Тема 1. Психология как наука и как практическая деятельность	Выступление на семинаре	
Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии	Выступление на семинаре	
Тема 3. Основные этапы развития психологии	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Раздел 2. Основы общей психологии		
Тема 4. Психические процессы	Выступление на семинаре	
Тема 5. Психические свойства и состояния	Выступление на семинаре	
Раздел 3. Основные направления исследований психологии		
Тема 6. Психология личности	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 7. Индивидуально-психологические особенности	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 8. Практическая психология	Выступление на семинаре, Контрольная работа	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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, Г.М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений / Г.М. Андреева. - 5-е издание, исправленное и дополненное - Москва: Аспект Пресс, 2018. - 360 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1039489>

2. Гуревич, П. С. Психология: учебник / П.С. Гуревич. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 332 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/5238. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009054>

3. Золотых, Н.В. Психология и конфликтология: учебное пособие/ Н.В.Золотых, А.В.Черняева; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. – 180 с. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

4. Крысько, В. Г. Психология. Курс лекций: Учебное пособие / Крысько В.Г. - М.:Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 251 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010089>

5. Рапохин, Н. П. Прикладная психология: учебное пособие/ Н.П. Рапохин. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 430 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030680>

6. 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: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

7. Черняева, А. В. Социальная психология: учебно-методическое пособие / А. В. Черняева; Волгоградский государственный аграрный университет, Инженерно-технологический факультет, Кафедра "Педагогика и методика профессионального обучения". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. - 124 с.: табл. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

8. Черняева, А. В. Методические указания для обучающихся по аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе по дисциплинам психологического цикла / А. В. Черняева; Волгоградский государственный университет, Инженерно-технологический факультет, Кафедра "Педагогика и методика профессионального обучения". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. - 40 с. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

9. Черняева, А. В. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине "Психология" по реализации форм контроля для студентов очной, заочной, ССО заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавриата / А. В. Черняева; Волгоградский государственный университет, Инженерно-технологический факультет, Кафедра "Педагогика и методика профессионального обучения". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. - 36 с. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

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

1. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: URL: <https://psyjournals.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:

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

14. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

15. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

4. 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 до 24.11.2022;

5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

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

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

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

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы

занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г.	Комплект учебной мебели, меловая доска,

	лекционного типа: 203 - лекционная аудитория «Профессиональная психология	Волгоград, пр. Университетский, 26	трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав 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 - Freeware.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 203 - лекционная аудитория «Профессиональная психология и педагогика».	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав 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 - Freeware.

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Правоведение

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Философия, история и право

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Ст. преподаватель

должность

подпись

О.С. Толстов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Философия, история и право

наименование кафедры

Протокол № 2 от 2 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Н.В. Кагальникова

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целями освоения дисциплины «Правоведение» является знакомство с основами российского законодательства, изучение российской системы права и ее отдельных отраслей, овладение навыками применения закона в профессиональной и иной деятельности; умения отстаивать свои установленные законом права и интересы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- выработке умения понимать законы и другие нормативные правовые акты;
- обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом;
- анализировать законодательство и практику его применения;
- ориентироваться в действующих и вновь принимаемых законодательных, а также подзаконных нормативно-правовых актах.

Изучение дисциплины «Правоведение» направлено на формирование общекультурных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности:

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 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать значение роли права в современном мире
		Уметь анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия правовым нормам
		Владеть практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, базовыми методами анализа правовой природы конкретных правоотношений
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать базовые положения российской системы права и ее основных отраслей
		Уметь применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами
		Владеть навыками работы с нормативно-правовыми актами при построении проекта решения конкретной задачи проекта
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать основы российского законодательства и механизма его действия
		Уметь квалифицировать

		неправомерное поведение как основание юридической ответственности
		Владеть практическими навыками использования нормативно-правовых актов для решения конкретной задачи проекта, руководствуясь установленными законодательством сроками
	УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Знать правила составления юридических документов
		Уметь оформлять документы по всем правилам, используя общеприменимую юридическую терминологию и публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта общедоступным языком
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Понимает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Владеть практическими навыками публичного выступления
		Знать нормы антикоррупционного законодательства
	УК-10.2 Применяет знания антикоррупционного законодательства в сфере профессиональной деятельности	Уметь осуществлять поиск и выбор законодательных норм, непосредственно относящихся к ситуациям, нуждающимся в правовой оценке
		Владеть навыками осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и правового мышления
ОПК-2. Способен использовать нормативные акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Знать теоретические основы работы по противодействию коррупции, нормы законодательства, устанавливающие ответственность за совершение коррупционных действий
		Уметь применять полученные знания в практических ситуациях, анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения, выявлять коррупционные риски в сфере профессиональной деятельности
		Владеть юридической терминологией, навыками анализа и решения основных юридических проблем, в т.ч. в вопросах регулирования конфликта интересов
		Знать нормативную базу необходимую для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в области сельского хозяйства, при осуществлении своих трудовых функций
		Уметь осуществлять профессиональную деятельность в

		соответствии с нормативными правовыми актами в области сельского хозяйства.
		Владеть методами осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в области сельского хозяйства при осуществлении своих трудовых функций
	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Знать существующие нормативные документы, действующие государственные программы поддержки и развития агропромышленного комплекса для решения типовых задач в области растениеводства
		Уметь оформлять специальные документы, заполнять соответствующие формы, с применением норм законодательства, в специализированных программах
		Владеть инструментарием для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных профессиональных 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 «Правоведение» (Б1.О.07) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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							
Б1.О.07 Правоведение	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02 (У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению							
Б1.О.07 Правоведение	Очная			+			
	Очно-заочная						

	Заочная						
Б2.О.02 (У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности							
Б1.О.07 Правоведение	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02 (У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Правоведение» (Б1.О.07) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких школьных дисциплин как История, Обществознание. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Правоведение» (Б1.О.07), будут полезными при прохождении практики - «Технологическая практика» (Б2.О.02 (У)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	76	76

Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел I Основы конституционного строя							
Тема 1. Правовые основы российского государства	2	-	2	-	-	-	7
Тема 2. Понятие и сущность права	2	-	2	-	-	-	7
Тема 3. Основы конституционного права	2	-	2	-	-	-	14
Раздел 2. Частное право							
Тема 4. Основы гражданского права	4	-	2	-	-	-	14
Тема 5. Правовое регулирование трудовых правоотношений	2	-	4	-	-	-	14
Раздел 3. Публичное право							
Тема 6. Основы административного права	2	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Основы уголовного права	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Правовые основы российского государства

Понятие и основные признаки государства. Функции государства (понятие, классификация) и формы их осуществления. Форма государства: форма правления, форма государственного устройства, виды политико-правового режима.

Тема 2. Понятие и сущность права

Понятие и признаки права. Норма права: понятие, признаки, структура.

Источники права: понятие и виды. Классификация нормативно-правовых актов.

Тема 3. Конституционное право

Конституция Российской Федерации – основной закон государства (понятие, признаки, структура). Понятие, содержание и принципы основ конституционного строя Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина (понятие прав и свобод человека и гражданина; личные права и свободы человека и гражданина; политические права и свободы человека и гражданина; социально-экономические права и свободы человека и гражданина). Конституционные обязанности человека и гражданина. Федеративное устройство Российской Федерации (понятие, принципы). Президент Российской Федерации (полномочия, функции, порядок прекращения полномочий). Федеральное Собрание Российской Федерации: Совет Федерации и Государственная Дума (порядок формирования, полномочия палат, роспуск Государственной Думы). Правительство Российской Федерации: порядок формирования, полномочия, прекращение полномочий. Общественная палата Российской Федерации: понятие, полномочия, порядок формирования. Местное самоуправление в Российской Федерации. Судебная власть и прокурорский надзор в Российской Федерации.

Тема 4. Гражданское право

Имущественные и личные неимущественные отношения, составляющие предмет гражданского права. Граждане (физические лица) как субъекты гражданского права, их правоспособность и дееспособность. Юридические лица, как субъекты гражданского права: понятие, виды, правоспособность. Организационно-правовые формы юридических лиц. Понятие и перечень объектов гражданских прав. Понятие собственности и права собственности. Состав правомочий собственника (владение, пользование, распоряжение). Основания приобретения права собственности: общие и специфические, первоначальные и производные способы (основания) приобретения права собственности. Основания прекращения права собственности. Понятие и особенности ограниченных вещных прав. Право хозяйственного ведения, право оперативного управления. Сервитуты. Правовые основы наследования в Российской Федерации.

Тема 5. Трудовое право

Понятие и предмет трудового права. Понятие, основание и стороны трудовых отношений. Коллективные договоры и соглашения: структура, содержание, действие, порядок разработки, изменения и дополнения. Контроль за выполнением коллективного договора и соглашения. Ответственность за его нарушение. Трудовой договор: понятие, содержание. Порядок заключения трудового договора. Документы, предъявляемые при приеме на работу. Испытание при приеме на работу. Срочный трудовой договор. Прекращение трудового договора. Рабочее время: нормальная продолжительность рабочего времени. Время отдыха. Отпуска: понятие и виды. Оплата труда. Случаи удержания из заработной платы, размер удержаний. Дисциплинарная и

материальная ответственность работника (полная и неполная материальная ответственность).

Тема 6. Административное право

Понятие, предмет и метод административного права. Административные правонарушения: понятие, признаки, состав и виды. Сроки наложения административного взыскания. Понятие и виды административных наказаний. Административная ответственность: понятие и основные черты.

Тема 7. Уголовное право

Понятие, предмет, метод и задачи уголовного права. Преступление: понятие, признаки, классификация. Состав преступления, квалификация преступления, элементы состава преступления (признаки субъекта преступления, вина). Виды уголовных наказаний.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел I Основы конституционного строя		Зачет
Тема 1. Правовые основы российского государства	Выступление на семинаре, тестирование, решение ситуационных задач, доклад	
Тема 2. Понятие и сущность права	Выступление на семинаре, тестирование, решение ситуационных задач, доклад	
Тема 3. Основы конституционного права	Выступление на семинаре, тестирование, решение ситуационных задач, доклад	
Раздел 2. Частное право		
Тема 4. Основы гражданского права	Выступление на семинаре, тестирование, решение ситуационных задач, доклад	
Тема 5. Правовое регулирование трудовых правоотношений	Выступление на семинаре, тестирование, решение ситуационных задач,	

	доклад	
Раздел 3. Публичное право		
Тема 6. Основы административного права	Выступление на семинаре, тестирование, решение ситуационных задач, доклад	
Тема 7. Основы уголовного права	Выступление на семинаре, тестирование, решение ситуационных задач, доклад	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. Дан правильный, юридически аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный формально-юридическим языком, либо дан неточный, но достаточно аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом, свидетельствующие о самостоятельной работе с нормативно-правовым материалом. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания, дан неправильный, либо неаргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом и не подтверждающий самостоятельную работу с нормативно-правовым материалом. 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, приобретенных 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. Айман, Т. О. Правоведение : учеб. пособие / Т.О. Айман. — 5е изд. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 144 с. — (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01111-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/911461>

2. Малько, А. В. Правоведение : учебник / А. В. Малько, В. В. Субочев. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1105866>

3. Правоведение : учебник / под общ. ред. С.В. Корнаковой, Е.В. Чигриной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 428 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1212235. - ISBN 978-5-16-016668-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212235> (дата обращения: 05.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Правоведение : учебник/ М.Б. Смоленский. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 422 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI: <https://doi.org/10.12737/17574> - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1003513>

5. Правоведение: курс лекций / А.С. Лукомская, Д.В. Татьянин. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 235 с. - 978-5-369-01635-0. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/757813>

6. Правоведение: Учебник / Юкша Я. А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 486 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-369-00724-2 - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/503392>

7. Правоведение: Учебное пособие / А.В. Малько, С.А. Агамагомедова, А.Д. Гуляков; Под ред. А.В. Малько, А.Ю. Саломатина. - Москва : Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/967790>

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

информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022.
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022.
4. 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 до 24.11.2022.
5. Приложение "MegaWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.
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 обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных

тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено» либо «не зачтено».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 425 ауд. - философия, история и право	Ауд.425 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
2	Учебная аудитория для	Ауд.333 гл.корпуса	Комплект учебной мебели,

	проведения занятий семинарского типа: 333 - философия, история и право		меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды. Wi-Fi

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08 «Химия»

Кафедра «Химия, пищевая и санитарная микробиология»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Защита растений

Форма обучения очная

Год начала освоения программы 2019

Волгоград 2022

Автор:

доцент _____ Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Защита растений

доцент _____ Т.Л. Карпова

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

Протокол № 1 от «01» сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью освоения дисциплины является:

- получение базовых знаний фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для защиты растений в сельском хозяйстве;
- понимание современных представлений о строении и свойствах неорганических и органических веществ;
- расширение знаний о применении химических веществ в сельском хозяйстве;
- выработка экспериментальных навыков, необходимых при исследовании состава и свойств объектов сельского хозяйства.
- усвоение студентами теоретических основ химии, а также развитие у студентов навыков самостоятельной экспериментальной работы.

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 защиты растений в сельском хозяйстве;
- 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.

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
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для	Знать: -основные законы естественных дисциплин, необходимые для решения задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.

математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	решения типовых задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.	Уметь: -использовать основные законы естественных дисциплин при решении задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.
		Владеть: -основными методами химического анализа.
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.	Знать: -основные законы естественных дисциплин, необходимые для решения задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.
		Уметь: -использовать основные законы естественных дисциплин при решении задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.
	ОПК-1.3 Применяет информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.	Владеть: -основными методами химического анализа.
		Знать: -основные законы естественных дисциплин, необходимые для решения задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.
		Уметь: -использовать основные законы естественных дисциплин при решении задач в области защиты растений в сельском хозяйстве.

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 «Химия» (Б1.О.08) относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, Направленность (профиль) "Защита растений"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.12 Информатика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-						

	заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология			+				
Б1.О.32 Агрохимия	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.39 Основы биотехнологии	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Химия» (направление подготовки 35.03.04 Агрономия, Направленность (профиль) "Защита растений" необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.10 Математика и математическая статистика, Б1.О.11 Физика, Б1.О.12 Информатика, Б1.О.13 Ботаника, Б1.О.27 Агрометеорология, Б2.О.01(У) Ознакомительная практика . Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения «Химия» (направление подготовки 35.03.04 Агрономия, Направленность (профиль) "Защита растений" будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как , Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная, Б1.О.14 Микробиология, Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология , Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК, Б1.О.22 Физиология и биохимия растений, Б1.О.26 Фитопатология и энтомология, Б1.О.32 Агрохимия, Б1.О.39 Основы биотехнологии, Б1.О.27 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			1 семестр	2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	-	32
Лекционные занятия		16	-	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-
Лабораторные занятия		16	-	16
в том числе в форме практической подготовки		8	-	8
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		76	-	76
Выполнение курсовой работы		-	-	-
Выполнение курсового проекта		-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	-	76
Промежуточная аттестация***				
Экзамен		-	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-
Зачет		0	-	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	-	108
	зачетных единиц	3	-	3

Очно-заочная форма обучения (не предусмотрена)

Заочная форма обучения (не предусмотрена)

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 Общая химия.							
Тема 1.Вводная лекция. Атомно-молекулярная теория. Периодический закон, периодическая система, конструкция периодической системы	1	-	-	-	-	-	10
Химические процессы. Химическая термодинамика	2	-	-	-	2	1	5
Строение атома. Ядро. Химическая связь.Квантовые числа	2	-	-	-	-	-	5
Растворы электролитов. Растворы неэлектролитов..	2	-	-	-	2	1	5

Способы выражения состава растворов							
Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества	1	-	-	-	2	1	5
ОВР	1	-	-	-	2	1	5
Раздел 2. Аналитическая химия							
Анализ неорганических веществ	1	-	-	-	2	1	10
Раздел 3. Органическая химия							
Органическая химия. Углеводороды. Ароматические углеводороды.	2	-			2	1	10
Органическая химия. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны.	2	-	-	-	2	1	10
Органическая химия. Карбоновые кислоты. Углеводы. Азотсодержащие соединения	2	-	-	-	2	1	16
Итого по дисциплине:	16	-	-	-	16	8	76

Очно-заочная форма обучения (не предусмотрена)

Заочная форма обучения (не предусмотрена)

4.2 Содержание дисциплины

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. Теплостойкость. Химическая кинетика. Скорость химических реакций. Механизм реакций. Энергия активации. Катализатор. Химическое равновесие. Энергия Гиббса. Константа равновесия. Принцип Ле-Шателье. Фазовое равновесие. Зависимость скорости 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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1 Общая химия.		зачет
Тема 1. Вводная лекция. Атомно-молекулярная теория. Периодический закон, периодическая система, конструкция периодической системы.	контрольная работа	
Тема 2. Химические процессы. Химическая термодинамика.	контрольная работа	
Тема 3. Строение атома. Ядро. Квантовые числа.	коллоквиум	
Тема 4. Химическая связь.		
Тема 5. Растворы электролитов.	контрольная работа	
Тема 6. Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества.	контрольная работа	
Тема 7. ОВР.	контрольная работа	
Раздел 2. Аналитическая химия		
Тема 1. Анализ неорганических веществ.	контрольная работа	
Раздел 3. Органическая химия		

Тема 1. Органическая химия. Углеводороды.	контрольная работа	зачет
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»	Ответ на вопрос билета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает владение всеми компонентами компетенций дисциплины.
«Не зачтено»	Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах, Нет владения компетенциями.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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

6.1 Основная литература

1. Болтromeюк В. В. Общая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Болтromeюк. – Минск: Выш. шк., 2012 – 624 с.: 188 ил. - ISBN 978-985-06-2144-3

2. Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. И. Жебентяев, А. К. Жерносек, И. Е. Талуть. – Электрон. текстовые дан. – 2-е изд., стер. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014 – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=419626>

6.2. Дополнительная литература

1. Богомолова, И. В. Неорганическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. В. Богомолов. – Электрон. текстовые дан. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009 – режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=176341>

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

- 1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019
- 2 АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019
- 3 СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.
- 4 Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.
- 5 Система ТАНДЕМ. Университет

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

1. Платформа для ИНТЕРМАЙНД, Сублиц. № M1291940 22.01.2021 ЭР-Телеком 24 Система видео-видеоконференций и ООО договор 6 Холдинг, АО до 22.07.2021 интернет-конференц-связи Майнд удаленной работы "Mind" версия.
- 2 Приложение "МегаWeb" Дата-Экспресс 8714 17.11.2014 Дата-Экспресс,
- 3 АИБС "МегаПро" (образовательные) ООО доинтегрированная лицензии библиотечная система неогран. (АИБС) «МегаПро»
<https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/73703/>.

9.Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.

1. Основные закономерности протекания химических процессов: методические указания для лабораторно-практических занятий по общей химии/ Сост. Р.П. Грачева, Н.К. Бессережнова, Е.А. Шарапова, Т.В. Никифорова; Волгоградская с.-х. академия. Волгоград, 2008. 24с.
2. Водные растворы электролитов. Методические указания для лабораторно-практических занятий по химии/ сост. Г.А. Вершинина, Г.Л. Гиззатова.; ИПК «Нива» ФГОУ ВПО «Волгоградская ГСХА».- Волгоград, 2009.-20с.

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория им. Оголевой В.П.	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 303	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения документации, раздаточного материала, шкаф для хранения реактивов, шкаф с вытяжкой-1шт , комплект химической посуды и набор химических реактивов.
2	Лаборатория органической химии	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 305	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3шт, комплект химической посуды и набор химических реактивов.
3	Лаборатория аналитической химии и физико-химических	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного

	методов анализа	306	материала, шкаф с вытяжкой-3шт , комплект химической посуды и набор химических реактивов.
4	Учебная аудитория	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 307	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, комплект химической посуды и набор химических реактивов.
5	Лаборатория «Пищевая и санитарная микробиология»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 308	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3шт , комплект химической посуды и набор химических реактивов, микроскопы, весы аналитические, термостат счетчик колоний, микробиологический бокс, чашки Петри, питательные среды, холодильник.
6	Лаборатория неорганической и аналитической химии	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 310	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов -4 шт., раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-1шт , комплект химической посуды и набор химических реактивов.
7	Лекционная аудитория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология» «Большая химичка»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1шт. (меловая), раздаточного материала, мультимедийное оборудование
8	Научно-исследовательская лаборатория «Химия, пищевая и санитарная	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311а	Комплект учебной мебели, комплект химической посуды и набор химических реактивов, микроскопы 2 шт., сухо жаровой шкаф 1 шт., автоклав 1

	микробиология»		шт., ФЭК-3шт., овоскоп 1 шт., рН метр-2 шт., весы технические -1шт.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Земледелие и агрохимия

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

профессор
должность

подпись

В.И.Филин

инициалы фамилия

ст. преподаватель
должность

подпись

Е.А.Шарапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Земледелия и агрохимии

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.Г. Чамурлиев

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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 пи-щевых системах.

- изучение основ химической кинетики, химического и фазового равновесия;

- изучение основ и анализ термодинамических свойств растворов - изучение ос-нов адсорбционных процессов;

- получение, очистка и изучение свойств коллоидных и микрогетерогенных си-стем.

Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных и профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в профессиональной деятельности:

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-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать: основы современных теорий в области физической и коллоидной химии и способы их применения для решения теоретических и практических задач в любых областях химии.
		Уметь: самостоятельно ставить задачу физико-химического исследования в химических системах, выбирать оптимальные пути и методы решения подобных задач как экспериментальных, так и теоретических; обсуждать результаты физико-химических исследований, ориентироваться

		в современной литературе по физической химии, вести научную дискуссию по вопросам физической химии.
		Владеть: способностью и готовностью проводить физико-химические расчеты с помощью известных формул и уравнений, в том числе с помощью компьютерных программ, проводить стандартные физико-химические измерения, пользоваться справочной литературой по физической химии.

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 «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
<i>ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</i>							
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 «Химические средства защиты растений»	Очная						
	Очно-заочная		+				
	Заочная						
Б1.О.33 «Интегрированная защита растений»	Очная				+		
	Очно-заочная			+			
	Заочная						
Б1.В.08 Методы исследований в защите растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия» Б1.О.08), «Физика» (Б1.О.11). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химические средства защиты растений» (Б1.В.09), «Интегрированная защита растений» (Б1.О.33), Б1.В.09 «Химические средства защиты растений» (Б1.В.09).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
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	-	-	-	-	-	2
Тема 2. Химическая термодинамика и термохимия.	2	-	-	-	4	-	8
Тема 3. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия	2	-	-	-	4	-	8
Раздел 2. Свойства растворов. Основные учения о растворах. Коллигативные свойства растворов.							
Тема 4. Общая характеристика растворов.	2	-	-	-	4	-	6
Тема 5. Основные учения о растворах. Коллигативные свойства растворов.	2	-	-	-	4	-	6
Раздел 3. Поверхностные явления. Физическая и химическая адсорбция. Дисперсные системы и их свойства. Коллоидные системы.							
Тема 6. Поверхностное натяжение. Свободная энергия по-поверхности.	1	-	-	-	4	-	6
Тема 7. Физическая и	1	-	-	-	4	-	6

химическая адсорбция.							
Тема 8. Дисперсные системы и их классификация. Предмет и значение коллоидной химии.	2	-	-	-	2	-	6
Тема 9. Методы получения коллоидных растворов.	2				2		6
Тема 10. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем.	1				4		6
Итого по дисциплине	16	-		-	32	-	60

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в курс «Химия физическая и коллоидная»

Агрегатные состояния. Фазовые переходы

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. 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.

Тема 4. Общая характеристика растворов.

Взаимная растворимость жидкостей. Растворы твердых веществ в жидкостях. Растворы газов в жидкостях. Закон разбавления Оствальда

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.

Тема 6. Поверхностное натяжение. Свободная энергия поверхности.

Тема 7. Физическая и химическая адсорбция.

Адсорбция на поверхности раздела твердое тело - раствор. Смачивание и его значение. Обменная адсорбция. Уравнение Никольского. Иониты.

Тема 8. Дисперсные системы и их классификация. Предмет и значение коллоидной химии

Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитии коллоидной химии.

Тема 9. Методы получения коллоидных растворов.

Очистка коллоидов. Молекулярно - кинетические свойства коллоидных систем. Оптические свойства коллоидных систем. Электрофорез и электроосмос.

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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Химическая термодинамика и термохимия. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия.		зачет
Тема 1. Введение в курс «Химия физическая и коллоидная» Агрегатные состояния. Фазовые переходы	Доклад (сообщение)	
Тема 2. Химическая термодинамика и термохимия	Доклад (сообщение) Контрольная работа	
Тема 3. Химическая кинетика и катализ. Фотохимия	Доклад (сообщение) Контрольная работа	
Раздел 2. Свойства растворов.		
Тема 4. Общая характеристика растворов.	Контрольная работа	
Тема 5. Основные учения о растворах. Коллигативные свойства растворов.	Доклад (сообщение) Контрольная работа	
Раздел 3. Поверхностные явления. Физическая и химическая адсорбция. Дисперсные системы и их свойства. Коллоидные системы.		
Тема 6. Поверхностное натяжение. Свободная энергия поверхности.	Доклад (сообщение) Контрольная работа	

Тема 7. Физическая и химическая адсорбция.	Доклад (сообщение) Коллоквиум	
Тема 8. Дисперсные системы и их классификация. Предмет и значение коллоидной химии.	Контрольная работа	
Тема 9. Методы получения коллоидных растворов.	Доклад (сообщение) Контрольная работа	
Тема 10. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Микрогетерогенные и полукolloидные системы.	Доклад (сообщение) Контрольная работа	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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

6.1. Основная литература

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. :

6.2. Дополнительная литература

1. 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>.

2. 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. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

17. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого

материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

18. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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://www.koob.ru/>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

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

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Ауд.402гк – Лаборатория физической и коллоидной химии;	Кабинеты оснащены оборудованием: - шкаф с вытяжной вентиляцией, лабораторная химическая посуда, холодильник, водяные бани, дистиллятор.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

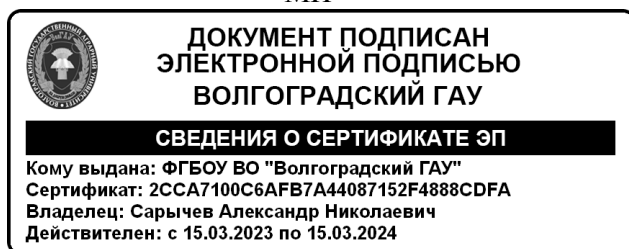
наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Математика и математическая статистика

Кафедра «Высшая математика»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки (специальность)

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма(ы) обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор:

доцент _____

Е.А. Комарова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль «Защита растений»)

доцент

_____ Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Высшая математика»

Протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой _____

Ю.В. Клочков

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Математика и математическая статистика» являются 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.

В результате изучения дисциплины «Математика и математическая статистика» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

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-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	<u>Знать:</u> основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, численных методов;
		<u>Уметь:</u> разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;
		<u>Владеть:</u> методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров специальности 35.03.04 Агрономия (профиль «Защита растений»).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.8 Химия	Очная	+					
Б1.О.9 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
Б1.О.12 Информатика		+					
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология	Очная		+				
Б1.О.27 Агрометеорология				+			
Б1.О.32 Агрохимия	Очная		+				
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					

Для успешного освоения дисциплины «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин как Химия (Б1.О.8), Физика (Б1.О.11), Информатика (Б1.О.12). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10) будут полезными при освоении таких дисциплин Химия физическая и коллоидная (Б1.О.9), Ботаника (Б1.О.13), Микробиология (Б1.О.14), Сельскохозяйственная экология (Б1.О.15), Цифровые технологии в АПК (Б1.О.17), Физиология и биохимия растений (Б1.О.22), Агрометеорология (Б1.О.26), Агрометеорология (Б1.О.27), Агрохимия (Б1.О.32) и прохождении таких практик, как Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			1	2	...	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		32	32			
Лекционные занятия		16	16			
в том числе в форме практической подготовки						
Практические (семинарские) занятия		16	16			
в том числе в форме практической подготовки						
Лабораторные занятия						
в том числе в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	76			
Выполнение курсовой работы						
Выполнение курсового проекта						
Выполнение расчетно-графической работы		18	18			
Выполнение реферата		10	10			
Самостоятельное изучение разделов и тем		48	48			
Промежуточная аттестация						
Экзамен		36	36			
Зачет с оценкой						
Зачет						
Курсовая работа/ Курсовой проект						
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самост оатель ное изучен ие раздел ов и тем
	Лекционн ые занятия	в том числе в форме практичес кой подготовк и	Практи ческие (семина рские) занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	Лабора торные занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	
Раздел 1. Матричное исчисление							
Тема 1. Матрицы	2	-	2	-	-	-	2
Тема 2. Обратная матрица	2	-	2	-	-	-	2
Тема 3. Системы линейных уравнений	2	-	2	-	-	-	2
Раздел 2. Аналитическая геометрия							
Тема 4. Элементы векторной алгебры	2	-	2	-	-	-	2
Тема 5. Элементы аналитической геометрии на плоскости	2	-	2	-	-	-	2
Тема 6. Элементы аналитической геометрии в пространстве	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 3. Основы математического анализа							
Тема 7. Последовательности и пределы	-	-	-	-	-	-	10
Тема 8. Производная функции одной переменной	2	-	2	-	-	-	2
Тема 9. Исследование функций при помощи производных	-	-	-	-	-	-	10
Тема 10. Неопределенный интеграл	-	-	-	-	-	-	10
Тема 11. Геометрическое применение определенного интеграла	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математическая статистика							
Тема 12. Случайные события и случайные величины	2	-	2	-	-	-	2
Тема 13. Числовые характеристики вариационных рядов	2	-	2	-	-	-	2
Тема 14. Проверка статистических	-	-	-	-	-	-	10

гипотез							
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Матрицы.

Понятие матрицы, операции над матрицами, определитель матрицы.

Тема 2. Обратная матрица.

Миноры и алгебраические дополнения матрицы, обратная матрица, ранг матрицы.

Тема 3. Системы линейных уравнений.

Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера, обратной матрицы, Гаусса.

Тема 4. Элементы векторной алгебры

Векторы, операции над векторами, скалярное векторное и смешанное произведение векторов.

Тема 5. Элементы аналитической геометрии на плоскости.

Прямая на плоскости. Кривые 2-го порядка на плоскости.

Тема 6. Элементы аналитической геометрии в пространстве.

Плоскость и прямая в пространстве.

Тема 7. Последовательности и пределы.

Предел функции, техника вычисления пределов. 1-ый и 2-ой замечательные пределы. Сравнение бесконечно малых. Непрерывность функции.

Тема 8. Производная функции одной переменной.

Производная функции. Правила и формулы дифференцирования. Геометрический и физический смысл производной. Дифференциал функции. Правило Лопиталя.

Тема 9. Исследование функций при помощи производных.

Монотонность, экстремум, выпуклость и точки перегиба функции. Асимптоты функции. Общая схема исследования функции.

Тема 10. Неопределенный интеграл.

Неопределенный интеграл, его смысл и свойства. Непосредственное интегрирование. Метод подстановки в неопределенном интеграле. Метод интегрирования по частям в неопределенном интеграле. Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических и иррациональных выражений.

Тема 11. Геометрическое применение определенного интеграла.

Определенный интеграл, формула Ньютона-Лейбница. Метод подстановки и интегрирования по частям в определенном интеграле. Геометрические и физические приложения определенного интеграла.

Тема 12. Случайные события и случайные величины.

Понятие события, классическое и статистическое определение вероятности события. Элементы комбинаторики. Геометрическое определение вероятности события. Алгебра событий, теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности, формула Байеса. Повторные испытания. Формула Бернулли, Пуассона, локальная и интегральная теорема Лапласа. Случайные величины. Дискретная случайная величина, ее закон распределения и числовые характеристики. Непрерывная случайная величина, плотность распределения, числовые характеристики непрерывной случайной величины. Частные законы распределения случайной величины. Закон больших чисел.

Тема 13. Числовые характеристики вариационных рядов.

Дискретный и непрерывный вариационные ряды. Полигон и гистограмма частот. Числовые характеристики вариационного ряда. Точечная и интервальная оценка параметров распределения вариационного ряда.

Тема 14. Проверка статистических гипотез.

Проверка гипотез. Критерий согласия Пирсона.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Матричное исчисление.		Экзамен
Тема 1. Матрицы.	Тест контрольная работа	
Тема 2. Обратная матрица.	Тест контрольная работа	
Тема 3. Системы линейных уравнений	Тест контрольная работа	
Раздел 2. Аналитическая геометрия		
Тема 4. Элементы векторной алгебры	Тест контрольная работа	
Тема 5. Элементы аналитической геометрии на плоскости	Тест контрольная работа	
Тема 6. Элементы аналитической геометрии в пространстве	Тест контрольная работа	
Раздел 3. Основы математического анализа		
Тема 7. Последовательности и пределы	Тест контрольная работа	
Тема 8. Производная функции одной переменной	Тест контрольная работа	
Тема 9. Исследование функций при помощи производных	Тест контрольная работа	
Тема 10. Неопределенный интеграл	Тест контрольная работа	
Тема 11. Геометрическое применение определенного интеграла	Тест контрольная работа	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математическая статистика		
Тема 12. Случайные события и случайные величины	Тест контрольная работа	
Тема 13. Числовые характеристики вариационных рядов	Тест контрольная работа	
Тема 14. Проверка статистических гипотез	Тест контрольная работа	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; правильно решает практические задачи и анализирует полученный результат. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе; правильно решает практические задачи без анализа полученного результата. 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 (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Удовлетворительно»	Выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; практические задачи решаются не в полном объеме. 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 (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Неудовлетворительно»	Выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. 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, приобретенных 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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Комарова Е.А., И.В. Кадина. Индивидуальные задания по математике для бакалавров по направлению подготовки: 35.03.03 - агрохимия и агропочвоведение; 35.03.05 - садоводство; 35.03.10 - ландшафтная архитектура. ВолГАУ. - Волгоград, 2015 г. – 32с.
2. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории : учеб. пособие / А.Ю. Вдовин [и др.]. - СПб.: Лань, 2009. - 192 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
3. Лурье, И. Г. Высшая математика. Практикум: учеб. пособие / И.Г. Лурье, Т.П. Фунтикова. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - ISBN 978-5-9558-0281-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935333>
1. Шипачев, В. С. Высшая математика: учебник / В.С. Шипачев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 479 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5394. - ISBN 978-5-16-010072-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185673>
2. Шипачев, В. С. Задачник по высшей математике: учебное пособие / В.С. Шипачев. — 10-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010071-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1455881>
3. Шапкин, А. С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию: учебное пособие для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 9-е изд., стер. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 432 с. - ISBN 978-5-394-03710-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091871>
4. Лурье, И. Г. Высшая математика. Практикум: учеб. пособие / И.Г. Лурье, Т.П. Фунтикова. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - ISBN 978-5-9558-0281-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935333>
5. Жукова, Г. С. Высшая математика для бакалавра. Практикум: учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / Г.С. Жукова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 223 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108293-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067376>
6. Жукова, Г. С. Высшая математика для бакалавра. Практикум: учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / Г.С. Жукова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 275 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108294-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067390>

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:

19. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
20. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, справочники, энциклопедии,

периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

21. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО "Прометей", Анти-Плагат, ЗАО, Академические (образовательные) лицензии, Договор 1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, Виртуальные технологии в образовании, бессрочн., неогранич.

2. MathCAD University Department, РТС, Академические (образовательные) лицензии, Гос. Контракт, 09-07-03, 09.07.2009, СофтЛайн Трейд, ЗАО, бессрочн., 200 плавающие.

3. AutoCad EDU (20мест), Autodesk, Академические (образовательные) лицензии, Сертификат, 10001495269, 03.01.2007, Autodesk, бессрочн., 20.

4. Scilab, Scilab Enterprises, Бесплатное ПО (Free), Freeware, <http://www.scilab.org/scilab/license>, Scilab Enterprises, бессрочн., неогранич.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:

- 1) вести конспектирование учебного материала;
- 2) обращать внимание на определения, формулировки теорем, лемм, основные формулы, знание которых необходимо для успешного освоения данной дисциплины;
- 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью лучшего понимания изучаемого материала;
- 4) участвовать в обсуждении выбора метода решения рассматриваемых задач;
- 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины задач, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, командная работа, решение индивидуальных заданий. Для успешного обучения навыкам решения практических задач рекомендуется проработать изученный теоретический материал по данной теме.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

- 1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.**

2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

Методические указания по подготовке и выполнению контрольной работы

1. Внимательно изучите теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания.
4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
5. Проанализируйте полученный результат (правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста.
8. Запишите ответ к выполненной задаче.

Методические указания по подготовке и выполнению расчетно-графической работы

1. Внимательно изучите теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания.
4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
5. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.
6. Проанализируйте полученный результат (правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста.
8. Задачи необходимо располагать в порядке номеров, указанных в заданиях, сохраняя номера задач.
9. Запишите ответ к выполненной задаче.
10. Расчетно-графическая работа должна быть выполнена в тетради в клетку. На внешней обложке тетради должны быть ясно написаны: название дисциплины, номер расчетно-графической работы; направление, номер группы, фамилия и инициалы студента; номер варианта; фамилия и инициалы проверяющего преподавателя. В конце работы следует проставить дату ее выполнения и расписаться.
11. На каждой странице тетради следует оставлять поля для замечаний преподавателя.

образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	417 – лекционная аудитория	Комплект учебной мебели, доска, персональный компьютер, проектор, экран, акустическая система
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.	248 – учебная аудитория	Комплект специальной мебели, доска.
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.	250 – учебная аудитория (компьютерный класс)	Комплект специальной мебели, доска, персональные компьютеры (12 ед.)
4	Учебная аудитория для самостоятельной работы и проведения групповых и индивидуальных консультаций.	203 д – читальный зал электронных ресурсов	Комплект специальной мебели, персональные компьютеры (10 ед.)
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	248 – учебная аудитория	Комплект специальной мебели, доска

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

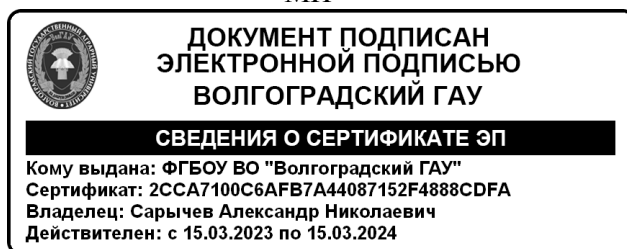
наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 Физика

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Физика»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

В.Н. Хавронина

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Физика»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 05 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

М.П. Мещеряков

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является - сформировать у студентов представления о фундаментальных законах классической и современной физики, знания основных понятий физики, умения применять физические методы измерений и исследований в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- сообщить студентам основные принципы и законы физики и их математическое выражение;
- ознакомить студентов с основными физическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования, с главными методами точного измерения физических величин, простейшими методами обработки результатов эксперимента и основными физическими приборами;
- сформировать определённые навыки экспериментальной работы, научить правильно выражать физические идеи, количественно формулировать и решать физические задачи, оценивать порядки физических величин;
- дать студентам ясное представление о границах применимости физических явлений и гипотез;
- развивать у студентов любознательность и интерес к изучению физики, дать понимание философских проблем физики.

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
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 агрономии	Знать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		Уметь использовать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		Владеть знаниями основных законов 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 типовых задач в агрономии.	Знать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		Уметь использовать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		Владеть знаниями основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
	ОПК-1.3 Применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.	Знать информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.
		Уметь применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.
		Владеть навыками применения информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.

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 «Физика» (Б1.О.11) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.8 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Физика» (Б1.О.11) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия» (Б1. О.8), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), Ботаника (Б1.О.13), Агрометеорология (Б1.О.27), Ознакомительная практика (Б1.О.01(У)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Физика» (Б1. О.11), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Микробиология» (Б1. О.14), «Химия физическая и коллоидная» (Б3. О.09) и др.

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	76	76
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	0	0
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	

Раздел 1. Кинематика и динамика материальной точки							
Тема 1. Механическое движение. Виды сил	1	-	2	-	1	-	8
Раздел 2. Динамика твердого тела							
Тема 2. Динамика твердого тела	1	-	2	-	1	-	8
Раздел 3. Колебания и волны							
Тема 3. Механические колебания. Волны	2	-	2	-	2	-	8
Раздел 4. Основы МКТ и термодинамики							
Тема 4: Основы МКТ. Основы термодинамики	2				2		8
Раздел 5. Электростатика. Постоянный электрический ток							
Тема 5: Электростатика. Постоянный электрический ток	2				2		8
Раздел 6. Магнетизм							
Тема 6: Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи	2				2		8
Раздел 7. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания							
Тема 7: Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания	2				2		8
Раздел 8. Оптика							
Тема 8: Оптика	2				2		10
Раздел 9. Квантовая физика							
Тема 9: Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер	2				2		10
Итого	16				16		76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Механическое движение. Виды сил.

Предмет физики. Методы физического исследования. Роль физики в развитии техники и влияние техники на развитие физики. Механическое движение как простейшая форма движения материи. Классическая механика. Пространство и время в классической механике. Физические модели. Кинематическое описание движения точки. Скорость и ускорение при криволинейном движении. Нормальное и касательное (тангенциальное) ускорения. Движение точки по окружности. Векторы угловой скорости и углового ускорения. Связь линейных скоростей и ускорений с угловыми скоростями и ускорениями.

Тема 2. Динамика твердого тела.

Момент инерции. Теорема Штейнера. Момент силы. Основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Кинетическая энергия вращающегося и катящегося твердого тела.

Тема 3. Механические колебания. Волны.

Классификация колебаний. Уравнение гармонических колебаний.

Механические колебания. Энергия колебаний. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Маятники.

Волновое движение. Плоская гармоническая волна. Длина волны, волновое число, фазовая скорость. Уравнение волны

Тема 4: Основы МКТ. Основы термодинамики.

Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов. Температурная шкала Цельсия и Кельвина. Средняя кинетическая энергия молекул. Молекулярно-кинетическое толкование абсолютной температуры.

Термодинамические параметры. Термодинамическое равновесие и процесс. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Первое начало термодинамики. Работа газа. Теплообмен, количество теплоты. Внутренняя энергия идеального газа. Число степеней свободы. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс. Теплоемкость. Уравнение Майера. Коэффициент Пуассона. Тепловые двигатели. Теорема Карно.

Тема 5: Электростатика. Постоянный электрический ток.

Электрические заряды. Закон сохранения зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Электростатическое поле, его характеристики. Эквипотенциальные поверхности и силовые линии электростатического поля. Принцип суперпозиции полей. Связь напряженности и потенциала. Градиент потенциала.

Постоянный электрический ток, условия его существования и основные характеристики. Сторонние силы. Понятие ЭДС и напряжения.

Сопротивление проволочного проводника. Соединения проводников. Закон Ома в интегральной форме для однородного и неоднородного участков цепи, для полной цепи. Закон Джоуля – Ленца в интегральной форме. Мощность тока.

Тема 6: Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.

Магнитное поле и его характеристики. Макро- и микротоки. Воздействие магнитного поля на рамку с током и на прямолинейный проводник с током. Силовые линии магнитной индукции. Силовая картина магнитного поля прямолинейного проводника с током и кругового витка. Принцип суперпозиции магнитных полей. Закон Био – Савара – Лапласа. Воздействие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.

Тема 7: Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.

Электромагнитная индукция. ЭДС индукции в подвижных и неподвижных проводниках. Вращение рамки в магнитном поле. Токи Фуко. Самоиндукция. Индуктивность проводника.

Колебательный контур. Преобразование энергии на различных этапах колебания. Электромагнитная волна. Шкала электромагнитных волн

Тема 8: Оптика.

Оптика. Законы геометрической оптики. Полное внутреннее отражение. Линзы.

Тема 9: Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение

атомных ядер.

Корпускулярно-волновой дуализм света. Квант света. Энергия и импульс фотона. Внешний фотоэффект. Световое давление. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа. Абсолютно черное тело. Закон Стефана-Больцмана. Закон Вина. Модель атома Резерфорда-Бора. Эмпирические закономерности в атомных спектрах. Теория Бора. Состав атомного ядра. Характеристики ядра. Ядерные силы. Энергия связи ядра.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Кинематика и динамика материальной точки		Зачет с оценкой
Тема 1. Механическое движение. Виды сил	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 2. Динамика твердого тела		
Тема 2. Динамика твердого тела	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 3. Колебания и волны		
Тема 3. Механические колебания. Волны	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 4. Основы МКТ и термодинамики		
Тема 4: Основы МКТ. Основы термодинамики	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 5. Электростатика. Постоянный электрический ток		
Тема 5: Электростатика. Постоянный электрический ток	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 6. Магнетизм		
Тема 6: Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 7. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания		
Тема 7: Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 8. Оптика		
Тема 8: Оптика	Тестирование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 9. Квантовая физика		
Тема 9: Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер	Тестирование, отчет по лабораторной работе	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.
«хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценить положительно, но на низком уровне
«неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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 Айзензон А. Е. Физика [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для академического бакалавриата / А. Е. Айзензон. — М.: Юрайт, 2020. — 335 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/fizika-413283>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

2 Бондарев Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Кн. 1: Механика [Электронный ресурс]: учеб. для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — М.: Юрайт, 2020. — 353 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/kurs-obschey-fiziki-v-3-kn-kniga-1-mehanika-425487>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

3 Бондарев Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Кн. 2: Электромагнетизм, оптика, квантовая физика [Электронный ресурс]: учеб. для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2020. — 441 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/kurs-obschey-fiziki-v-3-knkniga-2-elektromagnetizm-optika-kvantovaya-fizika-425490>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

4 Бондарев Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Кн. 3: Термодинамика, статистическая физика, строение вещества [Электронный ресурс]: учеб. для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2020. — 369 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/kurs-obschey-fizikiv-3-kn-kniga-3-termodinamika-statisticheskaya-fizika-stroenieveschestva-425491>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

5. Валишев, М.Г. Курс общей физики: [учеб. пособие для вузов] / М.Г. Валишев, А.А. Повзнер. - 2-е изд., стер. - СПб: Лань, 2010. - 576 с.

6. Учебно-методическое пособие по физике "Механические колебания и волны": (для студентов инженерных и биологических специальностей) / сост. Я.Э. Шахбазова, В.М. Плешаков; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград: Нива, 2009. - 44 с.

7. Учебно-методическое пособие по физике "Механика жидкостей и газов" (для студентов инженерных и биологических специальностей) / сост. Я.Э. Шахбазова, Ш.Т. Матибаев; Волгогр. ГСХА. - Волгоград, 2008. - 24 с.

8. Физика: учеб.- метод. пособие. Ч. 1 / Е. М. Жаринов [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 148 с.

9. Физика: учеб.- метод. пособие. Ч. II / Е. М. Жаринов [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 120 с.

10. Шахбазова, Я. Э. Физика: лабораторный практикум / Я. Э. Шахбазова; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2016. - 156 с.: [ил.].

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

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: (window.edu.ru)
2. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
3. ЭБС Знаниум (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:

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

23. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

24. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 «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>

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В соответствии с программой курс физики содержит следующие разделы: механика твердого тела; гидродинамика; молекулярная физика; термодинамика; электричество и магнетизм; оптика; атомная и ядерная физика.

Эти разделы располагаются в курсе лекций именно в указанном порядке, поскольку каждая последующая тема основана на понимании некоторых сведений из предыдущих. Аналогичная зависимость существует и в порядке изложения каждой темы. Так, механическое движение лежит в основе всех других явлений.

Описанные выше связи между темами указывают на необходимый порядок их изучения.

Как показывает практика, курс физики для большинства студентов является довольно сложным. Именно поэтому изучать физику следует систематически с начала учебного года.

Темы следует изучать в той последовательности, в какой они приведены в лекциях. При изучении каждой темы следует:

- внимательно прочитать текст лекции (раздела);
- разобрать приведенные в лекции примеры решения задач;
- ответить на контрольные вопросы теоретического характера;
- решить практические задания, добиваясь совпадения с приведенными ответами;
- провести самостоятельное тестирование по данной теме.

Перед изучением дисциплины «Физика» следует повторить школьные знания по алгебре, тригонометрии (основные элементарные функции и их графики, формулы сокращенного умножения, решения квадратных уравнений, определения и свойства тригонометрических функций, соотношения между ними и т.д.).

Во время лабораторной работы студенты формируют умения и навыки, необходимые им в профессиональной деятельности. Основное внимание преподавателей направлено на краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, а также организацию самостоятельной работы студентов. Студенты приходят на лабораторную работу, предварительно подготовившись к нему. Самостоятельность работы студентов при подготовке к лабораторной работе и непосредственно во время лабораторной работы обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. Имея инструкции, студенты выполняют лабораторные работы, решают ситуационные задачи, оформляют выполненную работу в рабочей тетради. Во время лабораторной работы студент может получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу любой темы. Придя домой, студент должен повторить пройденный на занятии материал и подготовиться к контролю полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа студентов призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать

развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в списке литературы, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на лабораторных занятиях.

При последовательном и добросовестном изучении курса физики, своевременном и самостоятельном выполнении заданий текущего контроля, подготовка к зачету будет заключаться просто в повторении и закреплении пройденного материала.

При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на следующий момент. При выставлении оценки на зачете преподаватель учитывает следующие факторы: полноценное изучение теоретического материала; постоянное выполнение домашних заданий; творческая активность работы на лекциях; активность работы на лабораторных занятиях; результаты тестирования; пропуски занятий без уважительной причины.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета с оценкой. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо» «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория физическая	Ауд. 339 гл.корпуса	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Механика»; «Молекулярная физика»; «Термодинамика»; «Колебания и волны»
2	Лаборатория физическая	Ауд. 347 гл.корпуса	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Электростатика»; «Постоянный электрический ток»; «Электромагнетизм»
3	Лаборатория физическая	Ауд. 432 гл.корпуса	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Оптика»; «Квантовая физика» и «Физика твёрдого тела»
4	Лекционная физическая аудитория	Ауд. 343 гл.корпуса	Мультимедийные средства: видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Информатика

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Информационные системы и технологии»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

О. В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Информатика» 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.

В результате изучения дисциплины «Информатика» 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-1.3. Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач	Знать теоретические основы информации; техническое и программное обеспечение современных компьютеров, направленное на информатизацию процессов в отраслях АПК; вопросы практического применения теории информационной технологии в предметной области.
		Уметь осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; обрабатывать массивы данных в соответствии с поставленной задачей; проводить анализ, оценку, интерпретацию полученных результатов и обосновывать выводы, уметь применять теоретические знания при решении практических задач в профессиональной

		деятельности, используя вычислительную технику и программное обеспечение.
		Владеть навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами, основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации в предметной области.

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 «Информатика» (Б1.О.12) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.						
Б1.О.03 Философия	Очная	+				
Б1.О.12 Информатика	Очная	+				
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+	
Б1.О.21 Введение в профессиональную деятельность	Очная	+				
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+				

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины «Информатика» (Б1.О.12) является удовлетворительное освоение учебной школьной программы по дисциплине «Информатика и ИКТ». В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика» (Б1.О.12) будут полезными при изучении дисциплины Б1.О.17 «Цифровые технологии в АПК», при прохождении таких практик как Б2.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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	76
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Теоретические аспекты информации, технологии информационных процессов							
Тема 1. Понятие информации, ее свойства, аспекты представления, единицы измерения	2	-	2	-	-	-	8
Тема 2. Основные	2	-	2	-	-	-	8

[illegible]

информации							
Тема 7. Виды и возможности типовых систем управления базами данных	2	-	2	-	-	-	10
Тема 8. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Способы защиты информации от несанкционированного доступа	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие информации, ее свойства, аспекты представления, единицы измерения. Понятие информации в философском, общемировоззренческом, общенаучном смысле и в конкретных предметных областях. Общие характеристики и потребительские показатели качества информации. Синтаксический, семантический и прагматический аспекты представления информации. Подходы к измерению количества информации в соответствии с общетеоретическими аспектами ее представления.

Тема 2. Основные информационные процессы, обработка сообщений и информации, кодирование, принципы ввода и обработки информации, технология обработки текста, графики, числовой информации. Характеристики основных информационных процессов: сбора, накопления, обработки, передачи, обмена, хранения, выдачи пользователю.

Тема 3. Структура программного обеспечения персонального компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. Основные классы программного обеспечения: системные, прикладные и инструментальные программы.

Тема 4. Программные средства компьютера для решения функциональных задач. Программные средства общего, универсального и узкоспециализированного назначения для решения задач в предметной области. Применение систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта.

Тема 5. Арифметические операции, основные стандартные функции, формулы перехода, арифметические выражения. Зарезервированные слова, идентификаторы, логические выражения, типы данных.

Тема 6. Линейный, разветвляющийся, циклический вычислительный процессы, массивы. Алгоритмы основных вычислительных процессов для решения функциональных задач предметной области.

Тема 7. Виды и возможности типовых систем управления базами данных. Функции, классы, архитектуры систем управления базами данных.

Тема 8. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Способы защиты информации от несанкционированного доступа. Локальные, региональные, глобальные вычислительные компьютерные сети. Типы угроз в компьютерных системах, политика защиты информации на предприятиях.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Теоретические аспекты информации, технологии информационных процессов		Зачет
Тема 1. Понятие информации, ее свойства, аспекты представления, единицы измерения	Собеседование, тестирование	
Тема 2. Основные информационные процессы, обработка сообщений и информации, кодирование, принципы ввода и обработки информации, технология обработки текста, графики, числовой информации		
Раздел 2. Техническое и программное обеспечение ПК, инструментarii функциональных задач		
Тема 3. Структура программного обеспечения персонального компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение	Собеседование, тестирование	
Тема 4. Программные средства компьютера для решения функциональных задач. Применение систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	Собеседование, тестирование, контрольная работа (контрольные задания)	
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование, языки программирования высокого уровня, программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования		
Тема 5. Арифметические операции, основные стандартные функции, формулы перехода,	Собеседование, тестирование	

арифметические выражения		
Тема 6. Линейный, разветвляющийся, циклический вычислительный процессы, массивы	Собеседование, тестирование, контрольная работа (контрольные задания)	
Раздел 4. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации		
Тема 7. Виды и возможности типовых систем управления базами данных	Собеседование, тестирование	
Тема 8. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Способы защиты информации от несанкционированного доступа		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Оценка «зачтено» ставится студенту, если все критерии оценки соблюдены полностью (в том числе ответ обучающегося не содержит фактических и логических ошибок); овладевшему элементами компетенций на продвинутом уровне, проявившему всесторонние и глубокие знания материала по программе изучения дисциплины, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка «зачтено» ставится студенту, овладевшему элементами компетенций на повышенном уровне, проявившему полное знание материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка «зачтено» ставится студенту, овладевшему элементами компетенций на пороговом уровне, т.е. проявившему знания основного материала по программе изучения дисциплины в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей

	практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на зачете, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Если % верных ответов по тестовым заданиям составил 61-100.
«Не зачтено»	Оценка «не зачтено» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенций, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине; если % верных ответов по тестовым заданиям составил 0-60.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Безручко, В. Т. Информатика. Курс лекций : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0763-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036598>
2. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учебное пособие / В. Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0714-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009442>
3. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142>
4. Федотова, Е. Л. Информатика. Курс лекций : учеб. пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. — Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2018. — 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0448-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/914260>
5. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 522 с. — (Высшее

образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069776>

6. Яшин, В. Н. Информатика: программные средства персонального компьютера : учеб. пособие / В.Н. Яшин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 236 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/659. - ISBN 978-5-16-006788-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937489>

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

1. <http://www.edu.ru/> - Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты
2. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3. <http://www.microsoft.com/rus/student/career/default.aspx> - официальный сайт Международной программы стажировок в сфере IT
4. <http://office.microsoft.com/training> - центр тренингов и сертификации Microsoft Office

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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

8. 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 31.12.2022;
9. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
10. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
11. 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 до 24.11.2022;
12. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В основу изучения дисциплины положен принцип сочетания теории и практики. Формами изучения дисциплины являются лекционные и практические занятия. Основной упор делается на практическую работу. В ходе занятий каждому студенту предлагаются практические задания по каждому разделу темы. Лекции позволяют дать студентам систематизированные основы знаний, сконцентрировать их внимание на ключевых понятиях и категориях.

Практические занятия проводятся в целях углубления и закрепления полученных знаний, выработки умения применять их для решения практических задач, развития творческой активности и самостоятельности мышления студентов.

Контроль осуществляется после изучения каждой темы. Студенты самостоятельно выполняют контрольное задание, позволяющее оценить знания и навыки, полученные в результате обучения. Студенты обеспечиваются раздаточными учебными материалами по тематике обучения.

Основой учебного процесса является самостоятельная работа студента, способствующая более глубокому усвоению материала, закреплению полученных на лекциях знаний.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 507 «Инновационно-образовательный центр компьютерных технологий»	Главный корпус, 5 этаж (мансарда)	Аудитория 507: комплект учебной мебели, 1 мультимедийный проектор, 25 компьютеров

2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 505 «Лаборатория 3D моделирования, виртуальной и дополненной реальности»; 507 «Инновационно - образовательный центр компьютерных технологий»	Главный корпус, 5 этаж (мансарда)	Аудитория 505: комплект учебной мебели, 1 мультимедийная аудиторная доска, 4 стеллажа, 37 компьютеров Аудитория 507: комплект учебной мебели, 1 мультимедийный проектор, 25 компьютеров
3.	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 505 «Лаборатория 3D моделирования, виртуальной и дополненной реальности»; 507 «Инновационно - образовательный центр компьютерных технологий»	Главный корпус, 5 этаж (мансарда)	Аудитория 505: комплект учебной мебели, 1 мультимедийная аудиторная доска, 4 стеллажа, 37 компьютеров Аудитория 507: комплект учебной мебели, 1 мультимедийный проектор, 25 компьютеров
4.	Помещения для самостоятельной работы: 505 «Лаборатория 3D моделирования, виртуальной и дополненной реальности»; 507 «Инновационно - образовательный центр компьютерных технологий»	Главный корпус, 5 этаж (мансарда)	Аудитория 505: комплект учебной мебели, 1 мультимедийная аудиторная доска, 4 стеллажа, 37 компьютеров с выходом в Интернет Аудитория 507: комплект учебной мебели, 1 мультимедийный проектор, 25 компьютеров с выходом в Интернет
5.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 505 «Лаборатория 3D моделирования, виртуальной и дополненной реальности»; 507 «Инновационно - образовательный центр компьютерных технологий»	Главный корпус, 5 этаж (мансарда)	Аудитория 505: комплект учебной мебели, 1 мультимедийная аудиторная доска, 4 стеллажа, 37 компьютеров Аудитория 507: комплект учебной мебели, 1 мультимедийный проектор, 25 компьютеров
6.	Помещение для хранения и	Главный корпус, 5 этаж (мансарда)	Аудитория 505: комплект учебной мебели, 1

	профилактического обслуживания учебного оборудования: 505 «Лаборатория 3D моделирования, виртуальной и дополненной реальности»; 507 «Инновационно - образовательный центр компьютерных технологий»		мультимедийная аудиторная доска, 4 стеллажа, 37 компьютеров Аудитория 507: комплект учебной мебели, 1 мультимедийный проектор, 25 компьютеров

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Ботаника

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Почвоведение и общая биология»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

профессор

должность

подпись

Г. С. Егорова

инициалы фамилия

доцент

должность

подпись

Н.Н. Тибирькова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений»

доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология» _____

наименование кафедры

Протокол № 2 от 05 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Г. С. Егорова

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Ботаника» в соответствии с компетенцией 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 «Ботаника» 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.

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

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 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
		Уметь провести грамотный

		морфологический анализ растительного организма; по совокупности признаков вегетативных и генеративных органов растения определить его место в системе растительного мира; по особенностям внутреннего и внешнего строения растения установить его экоморфу; определить структуру фитоценоза и фитопопуляции Владеть методами микро- и макроморфологического анализа растительного организма; методами изучения структуры фитоценозов и популяций растений
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать морфологические особенности вегетативных и генеративных органов растений; место культивируемых растений в системе растительного мира; принадлежность культивируемого растения к определенной экологической группе по отношению к важнейшим факторам внешней среды; особенности структуры агрофитоценозов, типичных в агрономических направлениях 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
		Владеть методикой определения растений; методами семенного и вегетативного (клонального) размножения растений, основанными на морфолого-биологических особенностях культивируемых растений разных родов и видов
	ОПК-1.3 Применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать современные источники достоверных сведений по цитологии, анатомии, морфологии, систематике, фитоценологии и экологии растений; ботанические аспекты научных исследований в современной отечественной и зарубежной литературе в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		Уметь находить, осмысливать и анализировать необходимую информацию о структуре растительного организма и его биологических особенностях; грамотно и эффективно использовать собранную информацию в практической и научной деятельности
		Владеть навыками поиска необходимой информации, позволяющей решать проблемы и задачи в современной теоретической и практической агрономии в ботаническом аспекте

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 «Ботаника» (Б1.О.13) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Физиология растений и биохимия растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1. О.32 Основы	Очная		+				

биотехнологии	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Агрометеорология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.28 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.03(П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Ботаника» (Б1.О.13) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Ботаника» (Б1.О.13), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Физика» (Б1.О.11), «Микробиология» (Б1.О.14), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Физиология растений» (Б1.О.20), «Фитопатология и энтомология» (Б1.О.26), «Основы биотехнологии» (Б1.О.32), «Агрометеорология» (Б1.О.26), «Агрохимия» (Б1.О.28), Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)), Технологическая практика (Б2.О.03(П)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		№ 2			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48			
Лекционные занятия	16	16			

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							
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. Покрытосеменные растения	-	-	12	-	-	-	8
Тема 11. География и экология семенных растений	2	-	-	-	-	-	4
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

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. Эпидерма. 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.

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. Партенокарпия – образование на растении плодов без оплодотворения.

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. 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 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. Антропоические 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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Цитология и гистология		экзамен
Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществ (фитоценозов)	тестирование	
Тема 2. Растительная клетка	коллоквиум	
Тема 3. Ткани высших растений	тестирование	
Раздел 2. Морфология и анатомия семенных растений		
Тема 4. Вегетативные органы семенных растений	тестирование	
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	тестирование	
Тема 8. Высшие споровые растения	коллоквиум	
Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения	тестирование	
Тема 10. Покрытосеменные растения	коллоквиум	
Тема 11. География и экология семенных растений	коллоквиум	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	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 (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	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 (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	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, приобретенных 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. 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>

4. 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>

5. 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.

6. Брынцев, В. А. Ботаника: учебник / В. А. Брынцев, В. В. Коровин. – 2-е изд., испр. и доп. – Издательство "Лань", 2015. – 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64990#authors>

7. Ботаника: учебник / А. С. Родионова [и др.]. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 288 с.

8. Суворов, В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник для бакалавров / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Арис, 2012. - 520 с.

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/eco1/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:

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

26. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

27. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

5. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty

6. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty

7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccncs

8. СДО «Прометей» (<http://sdo.volgau.com/>)

9. Приложение «Mega Web» АИБС «Mega Про»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Ботаника», студент должен ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы студентам представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной студенту теме;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория №320 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук, экран настенный, колонки), наглядные пособия (модель цветка, зерновки, боба), 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, живой, гербарный и коллекционный материал растений и грибов, постоянные препараты срезов тканей и органов, комплекты таблиц по разделам «Клетка», «Ткани», «Систематика растений», «Общая экология»
2	Учебная аудитория №320а ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Наглядные пособия (модель цветка, зерновки, боба), 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, живой, гербарный и коллекционный материал растений и грибов, постоянные препараты срезов тканей и органов, комплекты таблиц по разделам «Клетка», «Ткани», «Систематика растений», «Общая экология»

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Микробиология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Почвоведение и общая биология»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

Н.Н. Тибирькова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений»

доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология» _____

наименование кафедры

Протокол № 2 от 05 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Г. С. Егорова

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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.

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

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: 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
		Уметь: использовать агрономически полезные микроорганизмы для повышения плодородия почвы и урожайности с/х культур.

		Владеть: техникой микроскопирования, различными методиками проведения микробиологических анализов исследования почвенных образцов, биопрепаратов, кормов и других продуктов сельскохозяйственного производства.

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 «Микробиология» (Б1.О.14) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.20 Физиология растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология	Очная	+					
	Очно-заочная		+				
	Заочная						
Б1.О.32 Основы биотехнологии	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.28 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.03(П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Микробиология» (Б1.О.14) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Микробиология» (Б1.О.14) будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Физика» (Б1.О.11), «Ботаника» (Б1.О.13), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Физиология растений» (Б1.О.20), «Фитопатология и энтомология» (Б1.О.26), «Геология с основами

геоморфологии» (Б1.О.23), «Агрометеорология» (Б1.О.26), «Агрохимия» (Б1.О.28), Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)), Технологическая практика (Б2.О.03(П)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		№ 2			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	40	40			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	40	40			
Промежуточная аттестация***	0	0			
Экзамен	3	3			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Общая микробиология							
Тема 1. Микробиология, как наука. Предмет и задачи дисциплины, история развития	2	-	-	-	2	-	2
Раздел 2. Морфология, систематика и генетика микроорганизмов							
Тема 2. Морфология и систематика прокариотических микроорганизмов	2	-	-	-	2	-	4
Тема 3. Морфология и систематика эукариотических микроорганизмов	2	-	-	-	2	-	6
Тема 4. Генетика микроорганизмов	2	-	-	-	2	-	4
Тема 5. Общая вирусология	2	-	-	-	2	-	4
Раздел 3. Физиология микроорганизмов							
Тема 6. Физиология микроорганизмов	2	-	-	-	2	-	4
Тема 7. Превращение микроорганизмами соединений азота, серы, фосфора, железа	2	-	-	-	2	-	8
Раздел 4. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества.							
Тема 8. Сельскохозяйственная микробиология. Микроорганизмы почвы и их сообщества	2	-	-	-	2	-	8
Итого по дисциплине	16	-	-	-	16	-	40

4.2 Содержание дисциплины

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

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. Бактериофаги

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

Тема 6. Физиология микроорганизмов.

Конструктивный и энергетически обмен. Превращение микроорганизмами соединений углерода: спиртовое, молочнокислое, пропионовокислородное, маслянокислое 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.

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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Общая микробиология		экзамен
Тема 1. Микробиология, как наука. Предмет и задачи дисциплины, история развития	тестирование	

Раздел 2. Морфология, систематика и генетика микроорганизмов	
Тема 2. Морфология и систематика прокариотических микроорганизмов	сообщение
Тема 3. Морфология и систематика эукариотических микроорганизмов	сообщение
Тема 4. Генетика микроорганизмов	тестирование
Тема 5. Общая вирусология	сообщение
Раздел 3. Физиология микроорганизмов	
Тема 6. Физиология микроорганизмов	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	сообщение

Тестовое задание (тема 1)

1. Назовите структурные компоненты бактериальной клетки:

- а) Дифференцированное ядро
- +б) Диффузно расположенная ядерная субстанция
- в) Шиповидный отросток
- г) Капсид

2. Капсула бактерий:

- +а) Защищает от фагоцитов
- б) Состоит из липидов
- в) Характеризуется кислотоустойчивостью
- г) Это белковый внешний слой цитоплазмы

3. Какие методы окраски Вы используете для выявления капсул:

- а) Ауески(Ожешки)
- б) Циль-Нильсена
- +в) Гисса
- г) Романовского-Гимза

4. Нуклеоид:

- +а) Двунитевая молекула ДНК
- б) ДНК защищенная белковой оболочкой
- в) Делится митозом
- г) Имеет одонитевую ДНК
- д) Фрагментированная РНК

5. Плазмиды:

- +а) Кольцевые молекулы двунитиевой ДНК

- б) Являются производным цитоплазматической мембраны
- +в) Не являются жизненно необходимыми для клетки
- г) Запас питательных веществ

6. Рибосомы:

- а) Запас питательных веществ
- +б) Центры синтеза белка
- в) Являются производными плазматической мембраны
- г) Служат для сохранения вида

7. Клеточная стенка бактерий

- +а) Прочная, упругая структура
- б) Слизистое образование
- +в) Придает бактериям определенную форму
- г) Состоит только из белка
- д) Способствует сохранению вида

8. Цитоплазматическая мембрана:

- а) Образуется под воздействием пенициллина
- +б) Трехслойная структура
- +в) Участвует в регуляции осмотического давления
- г) Слизистое образование
- д) Образуется при воздействии неблагоприятных факторов

9. Жгутики бактерий:

- а) Состоят из полисахаридов
- +б) Определяют подвижность бактерии
- +в) Состоят из белка флагеллина
- г) Обуславливают устойчивость бактерии к антибиотикам
- д) Ответственны за размножение

10. Значение спор у возбудителя сибирской язвы:

- а) Участвуют в размножении
- +б) Способствуют сохранению вида в неблагоприятных условиях
- в) Накопление дополнительных питательных веществ
- г) Являются признаками дегенерации клетки

Тестовое задание (тема 4)

1. Вирион представляет собой:

- а) молекулу ДНК
- б) молекулу РНК
- в) капсид
- +г) полноценную вирусную частицу

2. Размеры вириона измеряются в:

- +а) нанометрах
- б) миллиметрах
- в) сантиметрах
- г) ангстремах
- д) микрометрах

3. Клон:

- а) Совокупность особей одного вида.
- б) Культура, выделенная из определенного источника.
- в) Совокупность особей, имеющих один фенотип.
- +г) Культура микроорганизмов, полученная из одной особи.
- д) Микробные особи одного вида, выращенные на питательной среде.

4. К характеристике вирусов относится:

- а) Одноклеточные формы жизни.
- б) "Инфекционные" белковые частицы.
- в) Лишены генетического материала.
- г) Размножаются вне клетки.

5. Возбудитель столбнячной палочки образует:

- а) Протеазы
- б) Эндотоксин
- +в) Тетаноспазмин
- г) Плазмокоагулазу
- д) Фибринолизин

6. Возбудитель ботулизма образует:

- а) Гиалуронидазу
- б) Фибринолизин
- +в) Нейротоксин
- г) Тетанолизин

7. Аспергилла относятся к царству:

- а) Procariotae.
- +б) Eucaryotae.
- в) Vira.
- г) Protozoa.

8. Грибы состоят из:

- +а) Гифы.
- б) Органелл.
- в) Опорных фибрилл.
- г) Цепочкой расположенных палочек.
- д) Аксиальной нити.

9. Дрожжи имеют вид:

- +а) Овальных клеток.
- б) Сплетающихся нитей.
- в) Гроздевидных скоплений.
- г) Друзы.

10. Вирусы:

- а) Относятся к эукариотам.
- +б) Мельчайшие микроорганизмы, не имеющие клеточного строения.
- в) Имеют ядро с ядерной оболочкой.
- г) В патологии человека не участвуют.

Темы сообщений:

1. Царство Дробянки
2. Цианобактерии

Темы сообщений:

1. Царство грибы
2. Археобактерии

Темы сообщений:

- 1.Строение вирусов.
2. Строение Бактериофагов, использование

Темы сообщений:

- 1.Физиология микробов
2. Процессы питания, дыхания

Темы сообщений:

- 1.Актиномецеты, почвенные бактерии
- 2.Нитрафицирующие бактерии

Темы сообщений:

1. Микробы антагонисты
2. Влияние пестицидов на микрофлору почвы

Темы для коллоквиума:

1. Превращение фосфора в почве
2. Превращение серы, бактерии окисляющие серу
3. Превращение железа в почве
4. Круговорот азота в природе. Нитрификация.
5. Хемоорганотрофы и хемолитоавтотрофы

1. Предмет микробиологии и его значение для с/х производства.
2. Краткая история развития микробиологии.
3. Значение работ Пастера в развитии микробиологии.
4. Творческий вклад русских ученых в развитие микробиологии (Вернадский, Ивановский, Омелянский, Воронин, Худяков, Кононов, Мишустин и др.).
5. Внешняя форма и размеры бактерий.
6. Структура бактериальной клетки, её особенности у отдельных порядков.
7. Особенности в строении ядерного аппарата (нуклеотида) у бактерий.
8. Размножение бактерий.
9. Спорообразование у бактерий. Роль спор.
10. Движение бактерий.
11. Актиномицеты, их морфология и значение в жизни почвы.
12. Миксобактерии, их морфология и значение в жизни почвы.
13. Морфологическая характеристика истинных бактерий.
14. Краткая систематика бактерий Берджи.
15. Фильтрующие вирусы (история открытия, значение в природе).
16. Бактериофаги (история открытия, строение, развитие бактериофага в бактериальной клетке, значение в природе).
17. Общие сведения об определении вида бактерий.
18. Общие принципы систематики бактерий.
19. Общие понятия об обмене веществ. Различные стороны обмена веществ у микроорганизмов.
20. Химический состав микробной клетки.
21. Поступление питательных веществ в микробную клетку.
22. Типы питания микроорганизмов по отношению к углероду.
23. Типы питания микроорганизмов по отношению к азоту.
28. Химизм дыхания, сходство и различия типов дыхания. Гликолиз глюкозы.
29. Дать общую характеристику брожения и сравнить химизм спиртового, молочнокислого и маслянокислого брожения.
30. Превращение пировиноградной кислоты в аэробном процессе.
31. Ферменты и их химическая природа, свойства, сущность действия.
32. Классификация ферментов и характеристика отдельных групп.
33. Влияние внешних условий на развитие микроорганизмов.
34. Генетика микроорганизмов. Изменчивость микроорганизмов и ее виды.
35. Общее направление превращения азота микроорганизмами.
36. Нитрификация (возбудители, химизм, значение в природе).
37. Физиологические особенности нитрифицирующих бактерий и протекание нитрификации в различных почвах.
38. Прямая денитрификация (химизм, возбудители, значение).
39. Иммобилизация, биологическое закрепление азота в почве.
40. Значение биологического азота в земледелии (баланс азота в почве, дефицит кормового белка, охрана природы).
41. Группы азотфиксирующих бактерий.
42. Симбиотическая фиксация молекулярного азота.
43. Клубеньковые бактерии (морфология и физиология).

44. Активный и неактивный симбиоз.
45. Условия создания активного симбиоза.
46. Физиологические и морфологические особенности азотобактера. Размеры накопления азота в почве.
47. Азотобактерин, условия его применения и эффективность.
48. Нитрагин, условия его применения и эффективность.
49. Химизм процесса азотфиксации.
50. Ассоциативная азотфиксация.
51. Превращение фосфора (микроорганизмы, химизм, значение).
52. Превращение серы в природе (микроорганизмы, химизм, значение).
53. Превращение железа (микроорганизмы, химизм, значение).
54. Микроорганизмы, как индикаторы состояния плодородия почвы.
55. Микробиологические основы повышения плодородия почвы.
- Монокультура. Роль бобовых и бактериализации бобовых для последующих культур.
56. Влияние минеральных удобрений на деятельность почвенной микрофлоры.
57. Влияние органических удобрений на микрофлору.
58. Микориза и её роль в питании растений.
59. Продуцирование микроорганизмами физиологически активных веществ.
60. Общие принципы применения бактериальных удобрений.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	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 (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Удовлетворительно»	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 (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	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

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Методические указания к лабораторно – практическим занятиям и руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине «Микробиология» / Г.С. Егорова, Н.Н. Тибирькова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020 - с.38
2. Микробиология : [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - М. : Лань, 2013. - 494 с. : табл. - Библиогр.: с. 490. - ISBN 978-5-8114-1440-6.
3. Нетрусов, А. И. Микробиология : учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2009. - 352 с.
4. Емцев, В. Т. Микробиология: учебник для вузов / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Дрофа, 2005. —445 с.
5. Теппер Е. З. Практикум по микробиологии : учеб. пособие для вузов / Е. З. Теппер, В. К. Шильникова, Г. И. Переверзева ; под ред. В. К. Шильниковой. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2004. - 256 с.
6. Никитина, Е. В. Микробиология : учебник для вузов / Е. В. Никитина, С. Н. Киямова, О. А. Решетник. - СПб. : ГИОРД, 2008. - 368 с.

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

9. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru
10. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)
11. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):
<http://www.cnshb.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:

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

29. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

30. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

10. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
11. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
12. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccncs
13. СДО «Прометей» (<http://sdo.volgau.com/>)
14. Приложение «Мега Web» АИБС «Мега Про»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Микробиология», студент должен ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д.

Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы студентам представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной студенту теме;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

Литература: Методические указания к лабораторно – практическим занятиям и руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине «Микробиология» / Г.С. Егорова, Н.Н. Тибирькова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020 - с.38

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория №421 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук, экран настенный, колонки), микроскопы «Микромед – Р1» (10 шт.),

			«Микромед – P1-LED» (1 шт.), бинокулярная налобная лупа «ЛБН-2,5» (1 шт.), предметные и покровные стекла, принадлежности для микроскопирования,

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Профессор

должность

подпись

И.В. Киричкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

Т.Л. Карпова

подпись

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры _____
«Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

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 базе усвоенной системы опорных знаний по сельскохозяйственной экологии 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 в агроландшафтах.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представления об агроэкосистемах, структуре и особенностях функционирования, почвенно-биотическом комплексе;
- формирование знаний о производстве экологически безопасной продукции и методах оценки ее качества;
- овладение методами агроэкологического мониторинга для оценки воздействия на объекты окружающей среды;
- усвоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков в области экологизации сельскохозяйственного производства и направлениях устойчивого развития агроэкосистем.

Изучение дисциплины «Сельскохозяйственная экология» направлено на формирование общепрофессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в производственно-технологической деятельности:

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 общественных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знать: структуру и особенности функционирования агроэкосистем и их почвенно-биотический комплекс, экологические проблемы сельскохозяйственного производства, основные направления устойчивого развития агроэкосистем Знать основные законы экологии, структуру и особенности функционирования агроэкосистем и их почвенно – биотический комплекс.
		Уметь: использовать методы инициированного микробного сообщества, биоиндикацию, биотесты, определять токсиканты в сельскохозяйственной продукции; использовать знания, полученные в ходе изучения сельскохозяйственной экологии для практической

Б1.О.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.32 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.39 Основы биотехнологии	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.О.08), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), «Физика» (Б1.О.11), «Ботаника» (Б1.О.13), «Агрометеорология» (Б1.О.27), «Ознакомительная практика» (Б2.В.01 (У)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Микробиология» (Б1.О.14), «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Физиология и биохимия растений» (Б1.О.22), «Фитопатология и энтомология» (Б1.О.26), «Агрохимия» (Б1.О.32), «Основы биотехнологии» (Б1.О.39).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Агроэкосистемы и их функционирование в условиях техногенеза							
Тема 1. 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.	2	-	4	-	-	-	8
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем. Биогеохимические циклы в естественных экосистемах и агроэкосистемах. Воздействие агроэкосистем на биосферу. Биологическое разнообразие и его значение для обеспечения устойчивости агроэкосистем. Почвенно-биотический комплекс (ПБК), как основа агроэкосистем. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. Глобальные функции почв. Экологические функции почвы.	2	-	4	-	-	-	8
Тема 3. 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.	2	-	4	-	-	-	8
Тема 4. Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного	2	-	4	-	-	-	6

производства. Оценка влияния агроэкосистем на миграцию биогенных веществ. Оценка эвтрофного уровня водоёмов.							
Тема 5. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия. Основные виды негативных воздействий на ПБК. Принципы нормирования антропогенных нагрузок на почвенный покров. Оценка токсичности загрязнителей в блоке «почва-растение». Комплексные показатели загрязнения почв. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.	2	-	4	-	-	-	6
Раздел 2. Агроэкологический мониторинг, оптимизация агроландшафтов и организация устойчивых агроэкосистем							
Тема 6. Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг и особенности его проведения. Цели, задачи, содержание, блок-схема, объекты, принципы проведения. Особенности проведения агроэкологического мониторинга.	2	-	4	-	-	-	6
Тема 7. Основные принципы организации агроэкосистем. Оптимизация структурно-функциональной организации агроэкосистем. Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия. Условия реконструкции и создания устойчивых агроэкосистем. Основы экологической оценки агроландшафтов. Интегральные показатели экологической устойчивости. Эколого-энергетическая оценка антропогенного воздействия.	2	-	4	-	-	-	6
Раздел 3 Производство экологически безопасной продукции, природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий							
Тема 8. Проблемы производства экологически безопасной продукции. Понятие качества продукции. Основные виды экотоксикантов, содержащихся в пищевых продуктах; источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве. Основные факторы, влияющие на поведение токсикантов. Основные направления по предотвращению и снижению загрязнения сельскохозяйственной продукции.	2	-	4	-	-	-	6

Тема 9. Основные принципы альтернативных систем земледелия и их агроэкологическое значение. Органическое, органо-биологическое и биодинамическое земледелие. Вермикультура и биогумус. Экологические аспекты подготовки и применения.	2	-	4	-	-	-	6
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. 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.

Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем.

Биогеохимические циклы в естественных экосистемах и агроэкосистемах. Воздействие агроэкосистем на биосферу. Биологическое разнообразие и его значение для обеспечения устойчивости агроэкосистем.

Почвенно-биотический комплекс (ПБК), как основа агроэкосистем. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. Глобальные функции почв. Экологические функции почвы.

Тема 3. Техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем

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.

Тема 4. Биогенное загрязнение вод.

Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного производства. Оценка влияния агроэкосистем на миграцию биогенных веществ. Оценка эвтрофного уровня водоёмов.

Тема 5. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия

Основные виды негативных воздействий на ПБК. Принципы нормирования антропогенных нагрузок на почвенный покров. Оценка токсичности загрязнителей в блоке «почва-растение». Комплексные показатели загрязнения почв. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.

Тема 6. Мониторинг окружающей природной среды.

Агроэкологический мониторинг и особенности его проведения. Цели, задачи, содержание, блок-схема, объекты, принципы проведения.

Особенности проведения агроэкологического мониторинга.

Тема 7. Основные принципы организации агроэкосистем.

Оптимизация структурно-функциональной организации агроэкосистем. Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия. Условия реконструкции и создания устойчивых агроэкосистем.

Основы экологической оценки агроландшафтов. Интегральные показатели экологической устойчивости. Эколого-энергетическая оценка антропогенного воздействия.

Тема 8. Проблемы производства экологически безопасной продукции.

Понятие качества продукции. Основные виды экотоксикантов, содержащихся в пищевых продуктах; источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве. Основные факторы, влияющие на поведение токсикантов. Основные направления по предотвращению и снижению загрязнения сельскохозяйственной продукции.

Тема 9. Основные принципы альтернативных систем земледелия и их агроэкологическое значение.

Органическое, органо-биологическое и биодинамическое земледелие. Вермикультура и биогумус. Экологические аспекты подготовки и применения.

Безотходные и малоотходные производства – основа рационального природопользования. Перспективные направления и пути создания. Экономическая и экологическая эффективность. Ресурсосберегающие технологии.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Агроэкосистемы и их функционирование в условиях техногенеза		Зачет
Тема 1. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства.	Выступление на семинаре	
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Тема 3. Техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Тема 4. Биогенное загрязнение вод.	Выступление на семинаре	
Тема 5. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия	Выступление на семинаре, контрольная	

	работа	
Раздел 2. Агроэкологический мониторинг, оптимизация агроландшафтов и организация устойчивых агроэкосистем		
Тема 6. Мониторинг окружающей природной среды	Выступление на семинаре	
Тема 7. Основные принципы организации агроэкосистем.	Выступление на семинаре	
Раздел 3. Производство экологически безопасной продукции, природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий		
Тема 8. <i>Проблемы производства экологически безопасной продукции.</i>	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 9. Основные принципы альтернативных систем земледелия и их агроэкологическое значение.	Выступление на семинаре, Тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Есаулко. - Электрон. текстовые дан. - Ставрополь, 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=514624>

2. 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/>

3. Экология: учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - 6-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2008. – 622 с.

4. Экология: учеб. пособие для практических занятий / Е. А. Литвинов [и др.]; Волгогр. ГСХА, Саратовский гос. аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова. - Волгоград: Нива, 2007. - 258 с.

5. 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>

6. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользования: учеб. пособие для бакалавров / Т.А. Хван, М. В. Шинкина. - Москва: Юрайт, 2013. - 319 с.

7. 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>

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:

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

32. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

33. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

13. 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 31.12.2022;

14. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

15. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

16. 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 до 24.11.2022;

17. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 407а - лаборатория агроэкологии и лесомелиоративного обустройства	Ауд.407а гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 407а - лаборатория агроэкологии и лесомелиоративного обустройства	Ауд.407а гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Wi-Fi

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

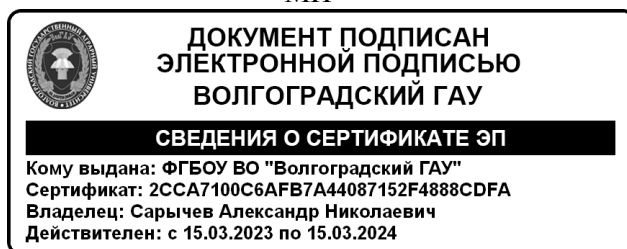
наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Менеджмент и маркетинг

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Менеджмент и логистика в АПК

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

_____ *подпись*

О.М. Земскова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

_____ *наименование направленности (профиля) программы*

Доцент
должность

_____ *подпись*

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

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

_____ *наименование кафедры*

Протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

_____ *подпись*

А.А. Карпова
инициалы фамилия

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

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета

_____ *подпись*

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Менеджмент и маркетинг» является овладение теоретическими знаниями в области менеджмента и маркетинга, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- овладение методами и принципами менеджмента;
- усвоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков в области принятия управленческих решений в разных экономических и хозяйственных условиях, в нестандартных производственных ситуациях.
- овладение методами сбора маркетинговой информации и ее всестороннего анализа с целью разработки стратегий развития организаций, составления бизнес-планов и управления производством;
- развитие практических умений и навыков применения маркетинговых методов исследования рынка, прогнозирования спроса, стимулирования продаж, принятия эффективных управленческих решений в сфере будущей профессиональной деятельности.

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
ОПК -6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.	Знать сущность, основные принципы и функции менеджмента, характерные черты современного менеджмента, принципы построения организационных структур и этики деловых отношений, методы маркетинговых исследований и основ маркетинговых коммуникаций.
		Уметь анализировать эффективность реализации управленческих решений, выстраивать структуру и схемы управления различных служб аграрного предприятия и определять эффективность деятельности организации в различных отраслях АПК, ставить и решать задачи операционного маркетинга.
		Владеть нормативно – правовой документацией в области управления персоналом и методикой расчета экономического эффекта управленческих решений, современными методами

		сплочения коллектива и предупреждения конфликтных ситуаций в коллективе, методами разработки маркетинговых программ.

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 «Менеджмент и маркетинг» (Б1.О.16) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.04 Экономическая теория	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.16 Менеджмент и маркетинг	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.40 Экономика и организация производства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.03 (п) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.04(п) Научно-исследовательская работа	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Менеджмент и маркетинг» (Б1.О.16) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технологическая практика» Б2.О.03). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Менеджмент и маркетинг» (Б1.О.16), будут полезными при освоении таких

дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Экономика и организация производства» (Б2.О.40), «Научно-исследовательская работа» (Б2.О.04(п)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		76	76
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельно изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основы менеджмента							
Тема 1. Содержание и функции менеджмента	2	-	2	-	-	-	10
Тема 2. Организационные структуры управления.	2	-	2	-	-	-	10
Тема 3. Управление персоналом	2	-	2	-	-	-	10
Тема 4. Эффективный менеджмент.	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Основы маркетинга							
Тема 5. Основные понятия маркетинга как концепции рыночного управления	4	-	4	-	-	-	14
Тема 6. Маркетинговые исследования	2	-	2	-	-	-	12
Тема 7. Интернет - маркетинг	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Содержание и функции менеджмента.

Сущность и основные категории менеджмента. Научные школы и направления в менеджменте. Классификация функций менеджмента. Методы управления.

Тема 2. Организационные структуры управления.

Организационная структура управления: сущность и типы. Основные методологические принципы формирования организационных структур. Функции и структура органов управления в АПК.

Тема 3. Управление персоналом.

Система управления персоналом: принципы, методы, задачи. Кадровая политика и ее роль в экономической безопасности предприятия. Правовое и документационное управление персоналом. Формы и методы обучения персонала как залог успеха предприятия. Мотивация персонала в современной организации. Управление конфликтами и стрессами. Совершенствование системы управления персоналом: зарубежный опыт. Система менеджмента качества

Тема 4. Эффективный менеджмент.

Сущность, содержание и составные части процесса управления. Управленческие решения, их виды, разработка и принятие. Майнд-менеджмент в управленческих решениях. Критерии оценки эффективности управленческих решений в АПК. Современные тенденции развития менеджмента. Корпоративная культура предприятия и ее роль в управлении. Агроменеджмент в условиях цифровизации.

Тема 5. Основные понятия маркетинга как концепции рыночного управления

Роль маркетинга в эффективности управления агробизнесом. Современная концепция маркетинга. Функциональные стратегии маркетинга.

Тема 6. Маркетинговые исследования

Инструменты маркетинговых исследований. Маркетинговые коммуникации. Прогнозирование в маркетинге.

Тема 7. Интернет - маркетинг

Инструменты интернет-маркетинга. Партнерский маркетинг. Поисковый маркетинг.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Основы менеджмента		Зачет
Тема 1. Содержание и функции менеджмента	Выступление на семинаре, тестирование	
Тема 2. Организационные структуры управления.	Выступление на семинаре	
Тема 3. Управление персоналом	Выступление на семинаре	
Тема 4. Эффективный менеджмент.	Выступление на семинаре, тестирование	
Раздел 3. Основы маркетинга		
Тема 5. Основные понятия маркетинга как концепции рыночного управления	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 6. Маркетинговые исследования	Выступление на семинаре, тестирование	

Тема 7. Интернет - маркетинг	Выступление на семинаре	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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. Виханский, О.С. Менеджмент [Электронный ресурс]: Учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов, - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 656 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=385853>

2. Управление маркетингом : учебное пособие / под редакцией профессора И.М. Синяевой. - Москва: Вузовский учебник, 2019. - 416 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=367210>

3. Земскова О.М. Менеджмент : учебное пособие/ О.М.Земскова, Т.Н. Литвинова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования,

Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. – 112 с. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

4. Методические рекомендации для практических (семинарских) занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Менеджмент» для подготовки бакалавров по направлению «Агрономия» (профиль «Агрономия», «Защита растений»), «Агрохимия и агропочвоведение» (профиль «Агроэкология») / Сост. О.М. Земскова, Т.В. Даева – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. – 36 с. – 112 с. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

35. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

36. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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

2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL:

<https://znaniyum.com/catalog>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя

теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 406 – менеджмент и логистика в АПК	Ауд.406 гк. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Информационные стенды: «Менеджмент»
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 316 - менеджмент и логистика в АПК	Ауд. 316 гк. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, компьютеры, акустическая система. Информационные стенды: «Менеджмент»

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

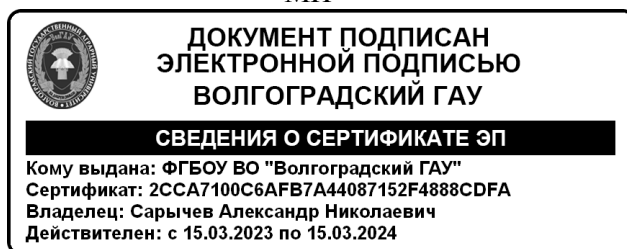
наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Земледелие и агрохимия»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Профессор

должность

И.Б. Борисенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Земледелия и агрохимии

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

О.Г. Чамурлиев

подпись

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

О.В. Резникова

подпись

инициалы фамилия

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

Целью освоения дисциплины «Цифровые технологии в АПК» является формирование знаний общих принципов работы и получение практических навыков использования современных цифровых технологий для решения прикладных задач в АПК.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение теоретических, методических и технологических основ цифровых технологий;
- изучение базовых понятий цифровых технологий, структуры и этапов информационного процесса, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности;
- формирование навыков работы за компьютером в среде инструментальных средств реализации цифровых технологий.

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 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать сущность цифровых технологий для анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи
		Уметь применять цифровые технологии для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи
		Владеть методами системного анализа для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать современные подходы и источники для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи
		Уметь находить и анализировать информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
		Владеть актуальными технологиями для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи
	УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать виды информационных сервисов
		Уметь применять информационные сервисы, геоинформационные порталы для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи

		Владеть подходами к использованию информационных сервисов, геоинформационных порталов для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.3 Применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Знать современные цифровые технологии, применяемые в АПК
		Уметь выбирать и применять цифровые технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности
		Владеть навыками решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с использованием информационных технологи
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать цифровые инструменты и сервисы для почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, поиска справочных материалов для разработки элементов системы точного земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Уметь применять цифровые технологии и сервисы для создания электронного паспорта поля, проведения агроэкологических обследований, сбора, хранения и обработки метеоданных, оперативного мониторинга и анализа состояния растениеводческой отрасли сельскохозяйственного предприятия
	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Владеть методикой обработки материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы точного земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью цифровых технологий и сервисов
		Знать теоретические основы обоснования элементов системы точного земледелия, технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории с помощью цифровых технологий и сервисов
		Уметь изучать систему земледелия, технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим

		условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории с помощью цифровых технологий и сервисов
		Владеть цифровыми технологиями и сервисами для обоснования элементов системы точного земледелия, технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Использует информационные технологии для обработки и представления сведений, полученных в результате наблюдений	Знать информационные технологии для обработки и представления сведений, полученных в результате наблюдений
		Уметь использовать информационные технологии для обработки и представления сведений, полученных в результате наблюдений
		Владеть принципами работы современных информационных технологий
	ОПК-7.2. Понимает значение цифровизации профессиональной деятельности для решения стандартных задач в области агрономии	Знать значение цифровизации профессиональной деятельности для решения стандартных задач в области агрономии
		Уметь применять современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

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 «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.03 Философия	Очная	+					
	Очно-						

		заочная					
		Заочная					
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК		Очная			+		
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.20 Введение профессиональную деятельность	в	Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика		Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.08 Химия		Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная		Очная		+			
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.10 Математика и математическая статистика		Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.11 Физика		Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.12 Информатика		Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.13 Ботаника		Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.14 Микробиология		Очная		+			
		Очно-					

	заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.39 Основы биотехнологии	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Основы животноводства	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Механизация растениеводства	Очная		++				
	Очно- заочная						
	Заочная						

Б1.О.25 Геодезия основами землеустройства	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.29 Земледелие	Очная		++				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Растениеводство	Очная		+	+			
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.33 Интегрирование защиты растений	Очная			+			
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Кормопроизводство и луговоеводство	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основа селекции и семеноводства	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности							
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Философия» (Б1.О.03), «Химия» (Б1.О.08), «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), «Физика» (Б1.О.11), «Информатика» (Б1.О.12), «Ботаника» (Б1.О.13), «Микробиология» (Б1.О.14), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), «Введение в профессиональную деятельность» (Б1.О.20), «Основы животноводства» (Б1.О.21), «Физиология и биохимия растений» (Б1.О.22), «Механизация растениеводства» (Б1.О.24), «Геодезия с основами землеустройства» (Б1.О.25), Фитопатология и энтомология (Б1.О.26), «Агрометеорология» (Б1.О.27), «Земледелие» (Б1.О.29), «Растениеводство» (Б1.О.30), «Общая генетика» (Б1.О.31), «Агрохимия» (Б1.О.32), «Интегрированная защита растений» (Б1.О.33), «Кормопроизводство и луговое хозяйство» (Б1.О.34), «Плодоводство» (Б1.О.35), «Овощеводство» (Б1.О.36), «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37), «Основа селекции и семеноводства» (Б1.О.38), «Основы биотехнологии» (Б1.О.39). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У)), «Технологическая практика» (Б2.О.02(У)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		36	36
Лекционные занятия		12	12
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		24	24
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		72	72
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 «Основные аспекты развития цифровизации АПК в России».							
Тема 1. Технический прогресс в АПК России и мира. Необходимость перехода на цифровые технологии ведения бизнеса в АПК.	2	4					14
Тема 2. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России.	2	4					14
Раздел 2 «Применение цифровых технологий в АПК»							
Тема 3. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК.	2	4					14
Тема 4. Передовые цифровые технологии в АПК.	4	6					14
Тема 5. «Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК».	2	6					16
Итого по дисциплине:	12	24					72

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1 «Основные аспекты развития цифровизации АПК в России».

Тема 1. Технический прогресс в АПК России и мира.

Понятие цифровых технологий. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК. Проблемы, препятствующие цифровизации. Роль аграрной науки в цифровизации АПК.

Тема 2. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России. Общие положения. Социально-экономические условия принятия настоящей Программы. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке. Направления развития цифровой экономики в соответствии с настоящей Программой. Управление развитием цифровой экономики. Показатели настоящей Программы. «Дорожная карта». Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России. Законодательная и нормативная база. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства.

Раздел 2 «Применение цифровых технологий в АПК»

Тема 3. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК.

Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК. Функциональная подсистема «Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФП АЗСН). Федеральная государственная информационная систем учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ). Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ). Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»). Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ). Информационная система планирования и контроля Государственной программы (ИС ПК ГП). Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»). Центральная информационно-аналитическая система. Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ). Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК). Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).

Тема 4. Передовые цифровые технологии в АПК.

Передовые цифровые технологии в АПК. Интеллект вещей, искусственный интеллект, технология «Блокчейн», беспилотные устройства, виртуальная и дополненная реальность, роботы, «Big Data».

Тема 5. Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК.

Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК. Направления цифровой трансформации АПК: цифровые технологии в

управлении АПК; умное землепользование; умное поле; умный сад; умная теплица.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Тема 1. Технический прогресс в АПК России и мира. Необходимость перехода на цифровые технологии ведения бизнеса в АПК.	Выступление на семинаре, тестирование	Зачет
Тема 2. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России.	Выступление на семинаре, тестирование	
Тема 3. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК.	Выступление на семинаре, тестирование	
Тема 4. Передовые цифровые технологии в АПК.	Выступление на семинаре, тестирование	
Тема 5. «Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК».	Выступление на семинаре, тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Показывает достаточные знания по вопросам дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. Допускаются при ответе незначительные неточности или погрешности
«Не зачтено»	Показывает недостаточные знания по различным разделам дисциплины, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые

	ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Цифровая трансформация сельского хозяйства России / [А. Г. Архипов, С. Н. Косогор, О. А. Моторин и др.]; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Москва: Росинформагротех, 2018. - 80 с.

2. Дорн, Г. А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК: учебное пособие / Г. А. Дорн, О. В. Кирилова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 152 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135480>

3. Жуковский, О.И. Геоинформационные системы: учебное пособие / О.И. Жуковский; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2014. - 130 с.: схем., ил. - Библиогр.: с. 125-126. - ISBN 978-5-4332-0194-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499>

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

1. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>, свободный. – Загл.с экрана. – Яз.рус., англ.

2. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>, свободный. – Загл.с экрана. – Яз.рус., англ.

3. Exact Farming Программа для управления фермерским хозяйством и сельскохозяйственным предприятием. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.exactfarming.com/ru/> свободный. – Загл.с экрана. – Яз. рус., англ.

4. Цифровое сельское хозяйство [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://mcxas.ru/digital-cx/umnoe-zemlepolzovanie/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. 17

5. Цифровая революция в сельском хозяйстве - AgroXXI [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschitarastanii/zrast/cifrovaja-revoljucija-v-selskom-hozjaistve.html>, свободный. – Загл.с экрана. – Яз.рус., англ.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Цифровые технологии в АПК» используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

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 «MegaWeb» 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 обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия поиск

информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

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 усвоения обучающимися знаний,

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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и

проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой: ауд. 215 «Геоинформационные системы в агротехнологиях»	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, оборудование и технические средства обучения: трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Выделенный канал для доступа в глобальную сеть Интернет.
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся ауд.301Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения: рабочие станции, компьютеры с доступом к сети 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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Безопасность жизнедеятельности

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

профессор

должность

подпись

В.Ю. Мисюряев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Безопасность жизнедеятельности»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

М.А. Садовников

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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.

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-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знать требования производственной санитарии, техники безопасности, пожарной безопасности, предъявляемые к производственным помещениям, рабочим местам, производственным процессам, машинам и оборудованию.
		Уметь принимать самостоятельные решения по предупреждению травм, заболеваний и пожаров на производстве.
	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Владеть методикой измерения на рабочих местах параметров вредных и опасных производственных факторов.
		Знать основные причины травматизма на рабочем месте, профессиональных заболеваний, показатели безопасных и комфортных условий труда, пожаров.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных	ОПК-3.1. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Уметь принимать самостоятельные решения по оказанию первой помощи, предупреждению травм, заболеваний.
		Владеть методами защиты в условиях производственной деятельности.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных	ОПК-3.1. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать требования нормативной документации по санитарии, гигиене, охране труда, пожарной безопасности, предъявляемые к производственным помещениям, рабочим местам,

процессов		производственным процессам, машинам и оборудованию.
		Уметь принимать решения по недопущению несчастных случаев, предупреждению травматизма, профессиональных заболеваний и пожаров на производстве.
		Владеть методами определения на рабочих местах параметров вредных и опасных производственных факторов и реализации мероприятий по их минимизации.

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 «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.18) относится к дисциплинам обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров / специалистов / магистров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций							
Б2.0.01 (У) Технологическая практика	Очная		+				
Б1.О.18 Безопасность жизнедеятельности	Очная				+		
ОПК – 3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов							
Б1.О.18 Безопасность жизнедеятельности	Очная				+		
Б1.О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
Б2.0.01 (У) Технологическая практика	Очная		+				

Для успешного освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.18) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.10 «Математика и математический анализ», Б1.О.11 «Физика», Б1.О.12 Информатика, Б1.О.24 «Механизация

растениеводства».

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.18), будут полезными при освоении дисциплин и (или) прохождении практики Б2.В.01 «Преддипломная 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			8	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		72	72			
Лекционные занятия		12	12			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Практические (семинарские) занятия		24	24			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Лабораторные занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		72	72			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-	-			
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72			
Промежуточная аттестация***						
Экзамен		-	-			
Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с

указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самост оатель ное изучен ие раздело в и тем
	Лекцио нные занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	Практи ческие (семина рские) занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	Лаборат орные занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве							
Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы БЖД	2	-	2	-	-	-	12
Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда	4	-	6	-	-	-	12
Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность	2	-	6	-	-	-	12
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях							
Тема 4. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	4	-	10	-	-	-	36
Итого по дисциплине	12	-	24	-	-	-	72

4.2 Содержание дисциплины

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 охт. 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.

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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве		Зачет
Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы БЖД	тестирование	
Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда	тестирование	
Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность	тестирование	
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		
Тема 4. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
Зачтено	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
Не зачтено	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: [Электронный курс]: учебник/ Н.Г.Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак; под ред. О.Н. Русака.- 14-е изд., стер.- СПб.: Лань, 2012. - Режим доступа:<http://e.lanbook.com/view/book/4227/>

2. Белов, С. В. **Безопасность жизнедеятельности** и защита окружающей среды (техносферная **безопасность**): учебник для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 1 / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 350 с.

3. Белов, С. В. **Безопасность жизнедеятельности** и защита окружающей среды (техносферная **безопасность**) : учебник для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 2 / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 362 с.

4. Беляков, Г. И. **Безопасность жизнедеятельности**. Охрана труда : учебник для бакалавров / Г. И. Беляков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 572 с.

5. **Безопасность жизнедеятельности** : учебник для бакалавров / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова ; Гос. ун-т управления. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 543 с.

6. Попова, Т. В. **Безопасность жизнедеятельности** : [учеб. пособие] / Т. В. Попова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017. - 318 с.

7. Периодические издания: «[Справочник](#) специалиста по охране труда», «Безопасность в техносфере», «Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве».

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

1. Официальный сайт [ФГБНУ ЦНСХБ](http://www.cnshb.ru). - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>.

2. Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: [http : // www . znanium. com](http://www.znanium.com)

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

4. [Информационный портал «Труд-Эксперт.Управление»](http://www.trudcontrol.ru). - Режим доступа: [http:// www.trudcontrol.ru](http://www.trudcontrol.ru).

5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» - Режим доступа: [http:// www.gost.ru/wps/portal/](http://www.gost.ru/wps/portal/)

6. Официальный сайт «ТехРегламент» - Режим доступа: [http: // www.techreglament.ru/](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:

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

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки,

справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

19. 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 31.12.2022;

20. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

21. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

22. 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 до 24.11.2022;

23. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных, лабораторных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 лабораторных и практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, и практические задания, выявляющие степень сформированности навыков. Форма проведения зачета (письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «незачтено».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 417 гк - лекционная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Мультимедийный проектор, автоматизированный проекционный экран акустическая система интерактивная трибуна преподавателя с конференц-микрофоном, беспроводным микрофоном, блоком управления оборудованием, интерфейс подключения: USB, audio, HDMI.
2	Учебная аудитория для	400002, ЮФО,	Анемометр, аспиратор проб воздуха,

	проведения занятий семинарского типа: 212км - Безопасность жизнедеятельности и охрана труда.	Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26, корпус "Механизации "	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, гигрофаф, 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
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 209км - Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26, корпус "Механизации"	мультимедийная доска, Люксметр Ю-16, модель кран-балки, огнетушители: порошковый, углекислотный, газоанализатор УГ-2, ЗИП для УГ-2 (реактивы) проектор, учебные стенды, интерактивная доска, вытяжной шкаф, стенд для определения шума, барометр, анемометр, мегаомметр, омметр М-416 и М-372, барограф.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 314 - Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	ДП-5, ДП-22, ВПХР, ИД-1, плакаты, дозиметр-радиометр МКС-15Д, противогаз БП-5, дозиметр ДКГ-РМ1604. Мультимедийное оборудование.
5	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 105км - Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	Ауд.105 а км для проведения занятий семинарского типа	ДП-5, ДП-22, ДП- 24, ВПХР, плакаты, ИД-1, противогаз БП-5, дозиметр «Квартекс» дозиметр ДКГ-РМ 1604
6	Помещение для самостоятельной работы: 302Д.	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26, корпус "Д"	Комплект специализирован-ной мебели, компьютеры (10 ед.).

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 Физическая культура и спорт

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Физическая культура и здоровье

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

Т.Н. Власова
инициалы фамилия

старший преподаватель
должность

подпись

Л.И. Зуб
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»
наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

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

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

Т.Н. Власова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины

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.

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-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления на рабочем месте.	Знать: - социально-биологические основы физической культуры; - основные понятия и компоненты здорового образа жизни, воздействие двигательной активности на укрепление здоровья и профилактику заболеваний; - средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; - методы оценки физической и функциональной подготовленности.
		Уметь: - проводить измерения физического и функционального состояния организма в процессе занятий физической культурой; - осуществлять подбор средств физической культуры различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности; - осуществлять подбор профессионально прикладных физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности;

		- осуществлять подбор физических упражнений для снятия профессионального утомления. Владеть: - методами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности; - способами составления комплексы физических упражнений различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности; - способами составления комплексы физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности; - составлять комплексы физических упражнений для снятия профессионального утомления; .

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 «Физическая культура и спорт» (Б1.О.19) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.О.19 Физическая культура и спорт	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.12 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Очная	+	+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01 (Д) Выполнение и защита	Очная				+		

выпускной квалификационной работы	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (Б1.О.19) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Б1.В.12). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы учреждений среднего и среднего профессионального образования. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» (Б1.О.19), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Ознакомительная практика» (Б2.О.01 (У)), выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Б3.01 (Д)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*	
		1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	16	16
Лекционные занятия	32	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	40	20	20
Выполнение курсовой работы	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	40	20	20
Промежуточная аттестация***	0	-	0
Экзамен	-	-	-
Зачет с оценкой	-	-	-
Зачет	0	-	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-

профессиональных заболеваний.							
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения	-	-	2	-	-	-	2
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский 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	-	-	2	-	-	-	2
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики	-	-	2	-	-	-	2
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии	-	-	2	-	-	-	2
Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности	-	-	2	-	-	-	6
Итого по дисциплине	-	-	16	-	-	-	20

4.2 Содержание дисциплины

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 комплекс 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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни.		Зачет
Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.	Тестирование	
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	Тестирование	
Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.	Тестирование	
Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.	Тестирование	
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	Тестирование	
Тема 6. Общая физическая и спортивная	Тестирование	

подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.		
Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	Тестирование	
Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.	Тестирование	
Раздел 2. Методические основы применения средств физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья (состояния), профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний.		
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения	Тестирование	
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО	Тестирование	
Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся	Тестирование	
Тема 12. Исследование показателей физического развития	Отчет по индивидуальному заданию	
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния	Отчет по индивидуальному заданию	
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики	Отчет по индивидуальному творческому заданию	
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии.	Отчет по индивидуальному творческому заданию	
Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности.	Отчет по индивидуальному творческому заданию	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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. Андриющенко; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 304 с. – URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/78765>. - Текст: электронный.

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. Казантинова, Г. М. Оздоровительные комплексы физических упражнений при заболеваниях и травмах нервной системы: учебное пособие / Г. М. Казантинова, Т. А. Чарова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. - Текст: непосредственный.

4. Власова, Т. Н. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет - Изд. 4-е, перераб. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 64 с. - Текст: непосредственный.

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, 2017. - 112 с. - Текст: непосредственный.

6. Власова, Т. Н. Строевые и общеразвивающие упражнения на занятиях по физической культуре в вузе: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Е. В. Серженко, С. В. Плетцер; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.: [ил.]. - Текст: непосредственный.

7. Власова, Т. Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов эколого-мелиоративного факультета: методические рекомендации по направлению подготовки: 05.03.06 "Экология и природопользование", 09.03.03 "Прикладная информатика", 38.03.01 "Экономика", 38.03.05 "Бизнес-информатика" / Т. Н. Власова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 44 с. - Текст: непосредственный.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

25. 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 31.12.2022;
26. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
27. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
28. 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 до 24.11.2022;
29. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
30. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной

литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Информационные стенды: «Волейбол», «Баскетбол», «Настольный теннис», «Легкая атлетика», «Фитнес», «Атлетизм»
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Ростомер, весы, линейки, секундомер, тонометр, кистевой динамометр, становой динамометр, спирометр.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна.
5	Помещение для самостоятельной работы: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна.

6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Ростомер, весы, линейки, секундомер, тонометр, кистевой динамометр, становой динамометр, спирометр.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Введение в профессиональную деятельность

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Почвоведения и общая биология

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04«Агрономия»

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

Н.В. Перекрестов
подпись *инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия»
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

Т.Л. Карпова
подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Почвоведения и общая биология
наименование кафедры

Протокол № 2 от 5 сентября 2022 г.
дата

Заведующая кафедрой

Г.С. Егорова
подпись *инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета

О.В. Резникова
подпись *инициалы фамилия*

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

Целью изучения дисциплины является овладение будущим специалистом со-временной системой знаний агрономической специальности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование и развитие представления о назначении сельского хозяйства;
- использование агроэкологических знаний в практической деятельности;
- развитие агрономической науки;
- понимание различных направлений деятельности сельского хозяйства;
- формирование агроэкологической и профессиональной компетенции.

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-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знатьпринципы и методы системного подхода
		Уметьотличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач
		Владетьпрактическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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«Введение в профессиональную деятельность» (Б1.О.20) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.21«Введение профессиональную деятельность»	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01Ознакомительная практика	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» (Б1.О.20) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Ознакомительная практика» (Б2.О.01). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» (Б1.О.20), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технологическая практика» (Б2.О.02).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	

(по учебным занятиям), всего**			32
Лекционные занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		76	76
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самост ост оате льн ое изу чен ие раз дел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практ ическ ой подгот овки	Практ ическ ие (семи нарск ие) зани яти я	в том числе в форме практ ическ ой подгот овки	Лабор аторн ые зани яти я	в том числе в форме практ ическ ой подгот овки	
Раздел 1. Аграрная наука							
Тема 1.Этапы развития сельского хозяйства России	2	-	-	-	-	-	5
Тема 2.Структура сельскохозяйственного вуза	2	-	-	-	-	-	5

Тема 3. Структура агротехнологического факультета	2	-	-	-	-	-	5
Тема 4. Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов	2						5
Тема 5. Земледелие и Агрохимия	2						5
Тема 6. Почвоведение и общая биология	2						5
Тема 7. Растениеводство, селекция и семеноводство	2						5
Тема 8. Садоводство и защита растений	2						5
Раздел 2. Основное назначение сельского хозяйства							
Тема 9. Почвоведение	2	-	-	-	-	-	4
Тема 10. Земледелие	2	-	-	-	-	-	4
Тема 11. Растениеводство	2						4
Тема 12. Физиологии растений	2						4
Тема 13. Генетики растений	2						4
Тема 14. Селекции растений	2						4
Тема 15. Мелиорация	2						4
Тема 16. Экология	2						4
Итого по дисциплине	32	-	-	-	-	-	72

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Этапы развития сельского хозяйства России.

Периоды развития сельского хозяйства. Аграрные реформы России. Государственные программы развития сельских территорий.

Тема 2. Структура аграрного вуза.

Основное назначение сельскохозяйственного образования. Цели задачи сельскохозяйственного образования. Структура сельскохозяйственного вуза.

Тема 3. Структура агротехнологического факультета.

История развития агротехнологического факультета. Научный потенциал факультета. Структура факультета.

Тема 4. Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов.

История развития кафедры Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов. Научный потенциал кафедры. Профессорско преподавательский состав кафедры.

Тема 5. Земледелие и Агрохимия.

История развития кафедры Земледелие и Агрохимия. Научный потенциал кафедры. Профессорско преподавательский состав кафедры.

Тема 6. Почвоведение и общая биология.

История развития кафедры Почвоведение и общая биология. Научный

потенциал кафедры. Профессорско преподавательский состав кафедры.

Тема 7.Растениеводство, селекция и семеноводство.

История развития кафедры Растениеводство, селекция и семеноводство. Научный потенциал кафедры. Профессорско преподавательский состав кафедры.

Тема 8.Садоводство и защита растений.

История развития кафедры Садоводство и защита растений. Научный потенциал кафедры. Профессорско преподавательский состав кафедры.

Тема 9.Почвоведение.

Этапы развития науки почвоведения.Научные достижения впочвоведении.

Тема 10.Земледелие.

Этапы развития науки земледелия.Научные достижения вземледелии.

Тема 11.Растениеводство.

Этапы развития науки растениеводство. Научные достижения в растениеводстве.

Тема 12.Физиологии растений.

Этапы развития науки физиологии растений.Научные достижения в физиологии растений.

Тема 13.Генетики растений.

Этапы развития науки генетики растений.Научные достижения в генетики растений.

Тема 14.Селекции растений.

Этапы развития науки селекции растений.Научные достижения в селекции растений.

Тема 15.Мелиорация.

Этапы развития науки мелиорация.Научные достижения в мелиорации.

Тема 16.Экология.

Этапы развития науки экология.Научные достижения в экологии.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Аграрная наука		Зачет
Тема 1.Этапы развития сельского хозяйства России	Тестирование	
Тема 2.Структура сельскохозяйственного вуза	Тестирование	
Тема 3.Структура агротехнологического	Тестирование	

факультета		
Тема 4.Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов	Тестирование	
Тема 5.Земледелие и Агрохимия	Тестирование	
Тема 6.Почвоведение и общая биология	Тестирование	
Тема 7.Растениеводство, селекция и семеноводство	Тестирование	
Тема 8.Садоводство и защита растений	Тестирование	
Раздел 2. Основное назначение сельского хозяйства		
Тема 9. Почвоведение	Тестирование	
Тема 10. Земледелие	Тестирование	
Тема 11.Растениеводство	Тестирование	
Тема 12.Физиологии растений	Тестирование	
Тема 13.Генетики растений	Тестирование	
Тема 14.Селекции растений	Тестирование	
Тема 15. Мелиорация	Тестирование	
Тема 16.Экология	Тестирование	

Вопросы для тестирования

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовое задание № 1

1.В каком году было организовано «Вольное экономическое общество»:

- +1) 1765г.
- 2) 1924г.
- 3) 1770г.
- 4) 1917г.

2.Историческая дата науки о почве:

- 1) 1905г.
- +2) 1883г.
- 3) 1765г.
- 4) 1900г.

3.Дата возникновения генетического почвоведения:

- +1) 1883г.
- 2) 1712г.
- 3) 1936г.
- 4) 1901г.

4.Какой труд заложен в основу генетического почвоведения:

- 1) о слоях земных;
- 2) об удобрении полей;

- +3) русский чернозем;
- 4) почвы

5.Какой ученный заложил основы биологического почвоведения:

- +1) Костычев П.А.
- 2) Болотов А.Т.
- 3) Ломоносов М.В.
- 4) Иванов А.А.

6.Какой ученный создал первый курс почвоведения с агрономическим уклоном:

- 1) Сибирцев Н.М.
- 2) Докучаев В.В.
- +3) Костычев П.А.
- 4) Петров И.И.

7.Какой ученный написал первый учебник по почвоведению:

- 1) Глинка К.Д.
- 2) Вернадский В.И.
- +3) Сибирцев Н.М.
- 4) Сидоров Н.Н.

8.Какой ученный первый университетский учебник по научному почвоведению:

- 1) Болотов А.Т.
- +2) Сибирцев Н.М.
- 3) Вильямс В.Р.
- 4) Соколов А.Н.

9.Какой ученный организовал Докучаевский почвенный комитет:

- +1) Глинка К.Д.
- 2) Прянишников Д.Н.
- 3) Вавилов Н.И.
- 4) Васильев В.В.

10.Какой ученный написал фундаментальный учебник по почвоведению:

- 1) Тимирязев К.А.
- 2) Гедройц К.К.
- +3) Глинка К.Д.
- 4) Вавилов Н.И.

11.Когда зародилось земледелие:

- +1) в конце каменного века;
- 2) в юрский период;

- 3) меловой период;
- 4) в советский период

12. Кто был первым русским ученым в агрономии:

- 1) Менделеев Д.Н.
- +2) Ломоносов М.В.
- 3) Иванов А.А.
- 4) Петров С.Н.

13. Какой великий труд написал Докучаев В.В.:

- +1) «Русский чернозем»;
- 2) «Плодородие почв»;
- 3) «Классификация почв»;
- 4) «Почвы России»

14. Кем был русский ученый Менделеев Д.Н.:

- 1) физиком;
- 2) агрономом;
- +3) химиком;
- 4) профессором

15. Какое открытие сделал Тимирязев Н.А.:

- 1) изобрел удобрение;
- +2) построил вегетационный домик;
- 3) занимался обработкой почвы;
- 4) вывел сорта с-х культур

16. Чем занимался ученый Прянишников Д.Н.:

- 1) растениями;
- 2) химией почв;
- +3) минеральным питанием растений;
- 4) севооборотами

17. С чего началась наука земледелие:

- +1) обработки почвы;
- 2) борьбы с сорняками;
- 3) севооборота;
- 4) растений

18. Чем занимался Болотов А.Т.:

- 1) с/х культурами;
- +2) изучением свойств и качества земель;
- 3) плодородием;
- 4) химией почв

19.Какое открытие сделал Комов Н.М.:

- 1) открыл обработку почв;
- 2) изобрел плуг;
- +3) обосновал научные основы чередования культур;
- 4) вывел сорт

20.Какова роль Тулайкова Н.М.:

- +1) разработал теорию мелкой обработки почвы;
- 2) изобрел культиватор;
- 3) заложил основы агрохимии;
- 4) занимался плодородием

21.Какую идею выдвинул Мальцев Т.С.:

- +1) замена вспашки безотвальной обработкой;
- 2) мелиорации сорняков;
- 3) обработка почвы;
- 4) обработки сорняков

22.Какую концепцию сформировал Бараев А.И.:

- 1) обработки почвы;
- 2) ротации с/х культур;
- +3) почвозащитной системы земледелия;
- 4) плодородия почв

23.Какой вклад внес Вавилов Н.И.:

- 1) размещение с/х культур;
- +2) биологическую систематику и географию культурных растений;
- 3) фотосинтез растений;
- 4) урожайность с-х. культур

24.Что изучает наука генетика:

- +1) наследственность;
- 2) сорта;
- 3) удобрения;
- 4) почвы

25.Чем занимается селекция:

- 1) генами;
- +2) выведением новых сортов;
- 3) гибридами;
- 4) растениями

26.Что такое наука физиология растений:

- 1) наука об агрономии;
- 2) наука о растениях;

- +3) наука о жизненном процессе растений;
- 4) наука о почвах

27. Кто был основоположником мелиорации в России:

- 1) Иванов А.Ф.
- 2) Вавилов Н.И.
- +3) Костяков А.Н.
- 4) Гаврилов А.М.

28. Что изучает охрана окружающей среды:

- +1) экологию окружающего мира;
- 2) растения;
- 3) почву;
- 4) людей

29. Какой вклад внес селекционер Лукьяненко П.П.:

- +1) селекцию пшеницы;
- 2) селекцию кукурузы;
- 3) селекцию подсолнечника;
- 4) селекцию ячменя

30. Кто был первым деканом агрономического факультета Волгоградского ГАУ:

- 1) Рыжутин М.Н.
- +2) Иванов С.Л.
- 3) Листопад М.Н.
- 4) Сухов А.Н.

****Тестовое задание № 2**

1. Какой ученый был заведующим кафедрой «Агрономии» в Санкт-Петербургском университете:

- 1) Кравков С.П.
- 2) Адамов Н.П.
- +3) Советов А.В.
- 4) Докучаев В.В.

2. Какой ученый был основателем агрохимии:

- 1) Шишкин А.Н.
- +2) Энгельгардт А.Н.
- 3) Ермолов А.С.
- 4) Вавилов Н.И.

3. Какой ученый писал «Письма из деревни»:

- 1) Стебут И.А.
- +2) Энгельгардт А.Н.

- 3) Медведев Г.А.
- 4) Лукьяненко П.П.

4. Какой ученый организовал опытное поле в Петровской академии:

- +1) Стебут И.А.
- 2) Костычев П.А.
- 3) Ломоносов М.В.
- 4) Мальцев Т.С.

5. Какой ученый читал курс частного земледелия:

- 1) Советов А.В.
- +2) Стебут И.А.
- 3) Вавилов Н.И.
- 4) Бараев А.И.

6. Кто из ученых написал первый учебник «Общее земледелие»:

- +1) Дояренко А.Г.
- 2) Костычев П.А.
- 3) Энгельгардт А.Н.
- 4) Тулайкова Н.М.

7. Имя какого ученого носит Всероссийский научно-исследовательский институт кормов:

- 1) Советова А.В.
- +2) Вильямса В.Р.
- 3) Вавилова Н.И.
- 4) Болотов А.Т.

8. Какую систему обработки почвы пропагандировал Овсинский И.Е.:

- 1) безотвальную обработку почвы;
- 2) отвальную обработку почвы;
- +3) бесплужную обработку почвы;
- 4) обработку почвы

9. Кто из ученых вел паровые поля в Волгоградской области:

- +1) Шульмейстер К.Г.
- 2) Сухов А.Н.
- 3) Гаврилов А.М.
- 4) Иванов А.Ф.

10. Какой ученый написал книгу «Растениеводство на Северо-Востоке»:

- 1) Шубин П.Ф.
- 2) Жидков В.М.
- +3) Шульмейстер К.Г.

-4) Медведев Г.А.

11.Какой ученный занимался вопросами обработки почвы:

-1) Тумин Г.М.

+2)Шульмейстер К.Г.

-3) Простаков П.Е.

-4) Чурзин В.Н.

12.Какими вопросами занимался Сухов А.Н.:

+1) вопросами обработки почвы;

-2) вопросами растениеводства;

-3) вопросами почвоведения;

-4)вопросами агрономии

13.Что изучал Вернадский В.И.:

+1) биосферу;

-2) животных;

-3) агрономию;

-4) земледелие

14.Какой ученный основал журнал «Опытной агрономии»:

-1)Вернадский В.И.

-2) Плескачев Ю.Н.

+3) Коссович П.С.

-4) Балашов В.В.

15.Что изучал Высоцкий Г.Н.:

-1) солевой режим почв;

+2) водный режим почв;

-3) питательный режим почв;

-4)режимы почв

16.Кто был первым заведующим кафедры «Почвоведения» Волгоградского СХИ:

-1)Гаврилов А.М.

+2)Тумин Г.М.

-3)Простаков П.Е.

-4) Иванов С.С.

17.Кто автор трудов «Предкавказские черноземы»:

+1)Простаков П.Е.

-2)Гаврилов А.М.

-3)Шульмейстер К.Г.

-4) Шубин В.Ф.

18.Что изучал академик РАН Гаврилов А.М.:

- +1) земледелие, растениеводство, почвоведение;
- 2) земледелие;
- 3) растениеводство;
- 4) овощеводство

19.Какое мировое открытие сделал Вавилов Н.И.:

- 1) закон гомологических рядов в наследственной изменчивости;
- 2) закон генетических факторов;
- +3) закон селекции;
- 4)закон растений

20.Какой ученный занимался селекцией в Мироновском НИИ:

- 1) Балашов В.В.
- +2) Ремесло В.Н.
- 3) Иванов В.М.
- 4) Петров А.А.

21.Какой ученный занимался селекцией масличных культур:

- +1) Пустовойт В.С.
- 2)Ремесло В.Н.
- 3) Лукьяненко П.П.
- 4) Иванов А.А.

22.Какой ученный занимался селекцией в Краснодарском НИИСХ:

- 1) Жданович Б.Д.
- 2) Чурзин В.Н.
- +3)Лукьяненко П.П.
- 4) Балашов В.В.

23.Какой из ученых открыл опорный пункт Мироновского НИИ пшеницы в Волгоградской области:

- 1) Вакулин А.А.
- +2) Яхтенфельд П.А.
- 3)Петров Н.Ю.
- 4) Плескачев Ю.Н.

24.Чем занимался Устенко Г.П.:

- 1) селекцией;
- +2) программированием урожаев;
- 3) мелиорацией;
- 4) почвоведением

25.Какой курс читал профессор Шубин В.Ф.:

- +1) орошаемое земледелие;

- 2) агрохимия;
- 3) овощеводство;
- 4) растениеводство

26. Кто автор работы «Курсы сельскохозяйственной метрологии»:

- 1) Пустовой И.В.
- 2) Марымов В.И.
- +3) Самбикин М.М.
- 4) Иванов В.М.

27. Кто автор учебника «Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство»:

- 1) Кирпо Н.И.
- 2) Бадулин А.В.
- +3) Бегучев П.П.
- 4) Чурзин В.Н.

28. Какое направление курировала профессор Веденяпина Н.С.:

- 1) земледелие;
- +2) микробиологию;
- 3) растениеводство;
- 4) почвоведение

29. Чему посвящена жизнь профессора Вакулина А.А.:

- 1) почвоведению;
- +2) экологии;
- 3) селекции;
- 4) растениеводству

30. Какой вклад в агрономию профессора Балашова В.В.:

- +1) селекция нута;
- 2) селекция ячменя;
- 3) селекция томатов;
- 4) селекция кукурузы

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся

	обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Незачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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.

Вопросы для зачета

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. История развития агротехнологического факультета
2. Вклад ученых Волгоградского ГАУ в агрономию
3. История развития кафедры агроэкология и лесомелиорация ландшафтов
4. Вклад профессора Вакулина А.А. в агрономию
5. История развития кафедры земледелия и агрохимии
6. Вклад профессора Шульмейстера К.Г. в агрономию
7. История развития кафедры почвоведение и общая биология
8. Вклад академик Гаврилова А.М. в агрономию

- 9.История развития кафедры растениеводства, селекции и семеноводства
- 10.Вклад профессора Бегучева П.П. в агрономию
- 11.История развития кафедры садоводства и защиты растений
- 12.Вклад профессора Тумина Г.М.в агрономию
- 13.Вклад профессора Простакова П.Е.в агрономию
- 14.Исторический вклад профессора Иванова А.Ф.в агрономию
- 15.Вклад профессора Шубина В.Ф.в агрономию
- 16.Вклад профессора Устенко Г.П.в агрономию
- 17.Вклад профессора Иванова С.Л.в агрономию
- 18.Вклад профессора Берлянда С.С.в агрономию
- 19.Вклад профессора Крутикова Н.Е.в агрономию
- 20.Вклад профессора Пустовова И.В. в агрономию
- Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ
- 21.Вклад профессора Сухова А.Н. в агрономию
- 22.Вклад профессора Радова А.С. в агрономию
- 23.Вклад профессора Вьюнова С.Ф. в агрономию
- 24.Вклад профессора Казакевича Л.И. в агрономию
- 25.Вклад профессора Самбикина М.М. в агрономию
- 26.Вклад профессора Конурова С.Г. в агрономию
- 27.Вклад профессора Веденяпиной Н.С. в агрономию
- 28.Вклад профессора Яхтенфельда П.А. в агрономию
- 29.Вклад профессора Паншина А.Ф. в агрономию
- 30.Вклад профессора Кирпо Н.И. в агрономию

31. Исторический вклад русских ученых в агрономию
32. Исторические труды русских ученых
33. Этапы развития науки почвоведения
34. Этапы развития науки земледелие
35. Основные этапы развития науки растениеводства
36. Вклад русских ученых в развитие физиологии растений
37. Вклад русских ученых в развитие генетики растений
38. Вклад русских ученых в развитие селекции растений
39. Основные этапы развития мелиорации
40. Этапы развития охраны окружающей среды

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

41. Историческая роль Ломоносова М.В. в становлении агрономической науки
42. Историческая роль трудов Болотова А.В.
43. Историческая роль работ Комова И.М. в агрономию
44. Исторический вклад Павлова М.Г. в агрономию
45. Историческая роль работы Докучаева В.В. «Русский чернозем»
46. Вклад Костычева П.А. в историю русского почвоведения
47. Вклад Советова А.В. в развитии теоретических основ агрономии
48. Историческая роль работ Менделеева Д.И. в агрономической практике
49. Вклад Тимирязева К.А. в агрономию
50. Историческая роль трудов Вавилова Н.И. в селекции
51. Какова роль Вольного экономического общества в истории агрономии

52. Исторический вклад трудов Вильямса В.Р. в агрономию
53. Историческая роль работ Глинки К.Д. в агрономической практике
54. Вклад трудов Вернадского В.И. в агрономию
55. Историческая роль работ Коссовича П.С. в агрономической практике
56. Вклад трудов Неуструева С.С. в агрономию
57. Историческая роль работ Высоцкого Г.Н. в агрономической практике
58. Вклад трудов Гедройца К.К. в агрономию
59. Историческая роль работ Стебута И.А. в агрономической практике
60. Вклад трудов Дояренко А.Г. в агрономию

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Незачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1.Перекрестов, Н.В. Основы сельскохозяйственного производства Часть 1.: учебное пособие/ Н.В.Перекрестов; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – 124 с.

2.Перекрестов, Н.В. Введение в профессиональную деятельность Часть 1: учебное пособие/ Н.В. Перекрестов; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – 88 с.

3.Перекрестов, Н.В. Введение в профессиональную деятельность Часть.: учебное пособие/ Н.В. Перекрестов; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волго-градский государственный аграрный университет. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. – 88 с.

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

1. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edution. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договорКИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

38. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

39. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

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

Перекрестов, Н.В. Для самостоятельного изучения по дисциплины Введение в профессиональную деятельность: Методические указания / Н.В. Перекрестов; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. – 24 с.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения лекций: 319А-Введение в профессиональную деятельность.	Ауд.319А гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Ученые агротехнологического факультета, Wi-Fi.
2	Учебная аудитория для проведения лекций: 425-Введение в профессиональную деятельность.	Ауд.425 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Физиология и биохимия растений

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Почвоведение и общая биология»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

Л.В. Лебедева
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений»

доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология» _____

наименование кафедры

Протокол № 2 от 05 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Г. С. Егорова
инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Физиология и биохимия растений» - приобретение студентами теоретических 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 сельскохозяйственных культур.

Изучение дисциплины «Физиология и биохимия растений» направлено на решение следующих задач:

- диагностике физиологического состояния растений и посевов,
- прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культуры,
- 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.

В результате изучения дисциплины «Физиология и биохимия растений» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

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	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 естественнонаучных дисциплин, современные методы математического анализа и моделирования, теоретического исследования;
		Уметь анализировать возможность и эффективность использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной

технологий		деятельности, применения современных методов математического анализа и моделирования, теоретического исследования; Владеть навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применения современных методов математического анализа и моделирования, теоретического исследования
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать современные методы физиологии и биохимии растений, возможность использования для диагностики состояния растений в полевых условиях; Уметь анализировать физиологические особенности сельскохозяйственных культур, закономерности их онтогенеза, влияние факторов среды и возможности регулирования условий для реализации потенциальной продуктивности; Владеть методическими подходами оценки физиологического состояния и адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур, навыками выявления условий реализации потенциальной продуктивности;
	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии,	Знать применение информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной

	агропочвоведения агроэкологии	и деятельности;
		Уметь анализировать возможности информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности;
		Владеть навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности;

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 «Физиология и биохимия растений» (Б1.О.22) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Фитосанитарный контроль и защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная						
	Очно-заочная						

	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.32 Агрохимия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.39 Основы биотехнологии	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений» (Б1.О.22) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08), «Ботаника» (Б1.О.13), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), «Физика» (Б1.О.11), «Информатика» (Б1.О.12), «Агрометеорология» (Б1.О.26), Фитопатология и энтомология (Б1.О.26), Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является

удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Физиология и биохимия растений» (Б1.О.20), будут полезными при освоении таких дисциплин как «Микробиология» (Б1.О.14), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Агрохимия» (Б1.О.32), «Основы биотехнологии» (Б1.О.39) и прохождении практики «Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы» (Б3.01(Д)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
					№ 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48				48
Лекционные занятия	16				16
в том числе в форме практической подготовки	-				-
Практические (семинарские) занятия	-				-
в том числе в форме практической подготовки	-				-
Лабораторные занятия	32				32
в том числе в форме практической подготовки	-				-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60				60
Выполнение курсовой работы	-				-
Выполнение курсового проекта	-				-
Выполнение расчетно-графической работы	-				-
Выполнение реферата	-				-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60				60
Промежуточная аттестация***	-				-
Экзамен	36				36
Зачет с оценкой	-				-
Зачет	-				-
Курсовая работа / Курсовой проект	-				-
Общая трудоемкость	часов	144			144
	зачетных единиц	4			4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. «Физиология и биохимия растительной клетки»							
Тема 1 Состав и строение растительной клетки.	1	-	-	-	2	-	4
Тема 2 Функционирование растительной клетки	1	-	-	-	2	-	4
Раздел 2. Водный обмен							
Тема 3 Водобмен растительной клетки	1	-	-	-	2	-	4
Тема 4 Водобмен растения	1	-	-	-	2	-	4
Раздел 3. Фотосинтез							
Тема 5 Структурная организация, химизм и энергетика фотосинтеза	1	-	-	-	3	-	5
Тема 6 Экология фотосинтеза	1	-	-	-	2	-	4
Раздел 4 Дыхание							
Тема 7 Химизм и энергетика дыхания	1	-	-	-	3	-	5
Тема 8 Дыхание как центральное звено обмена веществ	1	-	-	-	2	-	4
Раздел 5 Физиологические основы минерального питания							
Тема 9 Физиология поглощения, распределения и усвоения элементов минерального питания	1	-	-	-	3	-	5
Тема 10 Физиологические основы применения удобрений	1	-	-	-	2	-	4

Раздел 6 Рост и развитие							
Тема 11 Рост и его закономерности	1	-	-	-	2	-	5
Тема 12 Онтогенез и его регуляция	2	-	-	-	2	-	4
Раздел 7 Приспособление и устойчивость							
Тема 13 Устойчивость растений и ее диагностика	1	-	-	-	3	-	5
Тема 14 Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам.	2	-	-	-	2	-	4
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

4.2 Содержание дисциплины

Предмет, задачи и место физиологии растений в системе биологических знаний и агрономических дисциплин. Физиология и биохимия растений теоретическая основа агрономических знаний.

Раздел 1 Физиология и биохимия растительной клетки

Тема 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 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.

Раздел 2 Водный обмен

Тема 3 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 4 Водообмен 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.

Раздел 3 Фотосинтез

Тема 5 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 С3-, С4- и САМ-растений.
7. Фотодыхание, химизм, структурная организация и роль.

Тема 6 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.

Раздел 4 Дыхание

Тема 7 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 8 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.

Раздел 5 Физиологические основы минерального питания

Тема 9 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 10 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.

Раздел 6 Рост и развитие

Тема 11 Рост и его закономерности

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 12 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.

Раздел 7 Приспособление и устойчивость

Тема 13 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 14 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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. «Физиология и биохимия растительной клетки»		Экзамен
Тема 1 Состав и строение растительной клетки.	Собеседование	
Тема 2 Функционирование растительной клетки	Отчет по практической работе	
Раздел 2. Водный обмен		
Тема 3 Водообмен растительной клетки	Отчет по практической работе	
Тема 4 Водообмен растения	Отчет по практической работе	
Раздел 3. Фотосинтез		
Тема 5 Структурная организация, химизм и энергетика фотосинтеза	Отчет по практической работе	
Тема 6 Экология фотосинтеза	Отчет по практической работе	
Раздел 4 Дыхание		
Тема 7 Химизм и энергетика дыхания	Отчет по практической работе	
Тема 8 Дыхание как центральное звено обмена веществ	Отчет по практической работе	
Раздел 5 Физиологические основы минерального питания		

Тема 9 Физиология поглощения, распределения и усвоения элементов минерального питания	Отчет по практической работе	
Тема 10 Физиологические основы применения удобрений	Отчет по практической работе	
Раздел 6 Рост и развитие	Отчет по практической работе	
Тема 11 Рост и его закономерности	Отчет по практической работе	
Тема 12 Онтогенез и его регуляция	Отчет по практической работе	
Раздел 7 Приспособление и устойчивость		
Тема 13 Устойчивость растений и ее диагностика	Отчет по практической работе	
Тема 14 Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам.	Отчет по практической работе	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	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 (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	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 (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Неудовлетворительно»	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, приобретенных 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. Самко, Ю. Н. Физиология : учебное пособие / Ю.Н. Самко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 144 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/3416. - ISBN 978-5-16-009659-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843774>. — Режим доступа: по подписке.

2. Веретенников, А. В. Физиология растений : учебник / А. В. Веретенников. — Москва : Академический Проект, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5 8291 3026 8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132554>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сутягин, В. П. Физиология растений : учебное пособие / В. П. Сутягин. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134222>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кузнецов, В. В. Физиология растений : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева ; МГУ им. М. В. Ломоносова, РУДН. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 459 с. : [ил.]. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-5646-7 (т. 2) : 1248,50.

5. Панкратова, Е. М. Практикум по физиологии растений с основами биологической химии : [учеб. пособие для вузов] / Е. М. Панкратова ; Ассоциация "Агрообразование". - М. : КолосС, 2011. - 175 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0811-6 : 352,00.

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. <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.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:

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

41. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

42. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

4. 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 до 24.11.2022;

5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008,

бессрочный;

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

При преподавании курса «Физиология и биохимия растений» необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования модульности, обучения «до результата», индивидуализации. Реализация компетентного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить путем тестирования и коллоквиумов. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем физиологии сельскохозяйственных культур, атмосферных процессов, условий погоды и климата, последних достижений науки и возможностей их использования для интенсификации сельскохозяйственного производства.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

2) при тщательном изучении раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала.

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал.

При изучении курса «Физиология и биохимия растений» студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи дисциплины, её связи с другими дисциплинами.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория №423 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 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, фотоэлектрокалориметр, сахариметр, лабораторные весы, химическая посуда и реактивы.
2	417	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, ноутбук, макет сельскохозяйственной техники, информационные стенды

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ агротехнологического
факультета _____

наименование факультета

_____ А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 «Почвоведение с основами географии почв»

индекс и наименование дисциплины

Кафедра _____ «Почвоведение и общая биология» _____
наименование кафедры

Уровень высшего образования _____ бакалавриат _____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) _____ 35.03.04 Агрономия _____
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) _____ Защита растений _____
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения _____ очная _____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы _____ 2019 _____

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

А.П. Тибирьков
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) _____

35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

профиль Защита растений
наименование направленности (профиля) программы

доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Почвоведение и общая биология» _____

наименование кафедры

Протокол № 2 от 05 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

Г. С. Егорова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета _____

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Почвоведение с основами географии почв» является – формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.

Изучение дисциплины направлено на решение задач:

- изучение основ почвенной географии, геологии, схемы почвообразовательного процесса;
- обучение распознаванию морфологических признаков почв;
- получение знаний о составе и свойствах почв по различным почвенным провинциям; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.

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
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	Знать: происхождение, состав и свойства почв; использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв
		Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами

		Владеть: основами работы в почвенном разрезе при морфологическом описании почв, основными полевыми методами определения свойств почв (морфологическое описание профиля, влажность, плотность, влагоёмкость и водопроницаемость)

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 «Почвоведение с основами географии почв» (Б1.О.23) относится к дисциплинам **базовой** части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки **бакалавров** по направлению **35.03.04 «Агрономия»** направленность (профиль) **Защита растений**.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 кур с	2 кур с	3 кур с	4 кур с	5 кур с	6 кур с
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности							
Б1.О.23 Почвоведение с основами географии почв	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.28 Методика опытного дела	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Почвоведение с основами географии почв» (Б1.О.23), будут полезными при освоении таких дисциплин как *Б1.О.28 Методика опытного дела*, *Б2.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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		2	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60			
Выполнение курсовой работы	30	30			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	30	30			
Промежуточная аттестация***	36	36			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зачетных единиц	4	4		

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической	Практическое (семинарское)	в том числе в форме практической	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической	

		ой подго товки	занят ия	ой подго товки		ой подго товки	
Раздел 1. Почвоведение. Свойства почв и пород, их общая характеристика							
<i>Тема 1. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса. Минеральная часть почвы</i>	2	-	-	-	2	-	4
<i>Тема 2. Органическая часть почвы</i>	2	-	-	-	4	-	4
<i>Тема 3. Поглонительная способность почв, структура, общие физические и физико-механические свойства</i>	2	-	-	-	6	-	4
<i>Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства почв</i>	2	-	-	-	4	-	4
Раздел 2. Основы географии почв, Почвенно-географическое районирование							
<i>Тема 5. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование. Описание почв. Почвы таежно-лесной зоны</i>	2	-	-	-	2	-	32
<i>Тема 6. Почвы лесостепной и степной зоны</i>	2	-	-	-	2	-	4
<i>Тема 7. Почвы зоны сухих степей и полупустынь</i>	2	-	-	-	2	-	4
<i>Тема 8. Засоленные почвы</i>	2	-	-	-	10	-	4
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Строение и состав сфер Земли. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса. Минеральная часть почвы

Строение Земли, минералы и горные породы. Роль основоположников (В.В. Докучаев и др.) в создании почвоведения. Почвообразование – малый биологический круговорот веществ. Общая схема почвообразования, факторы почвообразования; почвообразовательные процессы; формирование почвенного профиля и морфологические признаки почв. Почвообразующие породы и минералы, их роль в почвообразовании, четвертичные отложения; химический и минералогический составы почв и пород, понятие о макро- и микроэлементах; гранулометрический состав почв и его роль в почвообразовании, классификация почв по гранулометрическому составу.

Тема 2. Органическая часть почвы

Современные взгляды на природу образования гумусовых веществ почвы. Факторы и условия гумусообразования. Основные группы гумусовых веществ почвы (состав гумуса), их строение, состав и свойства. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почв и питании растений, понятие о балансе гумуса.

Тема 3. Поглотительная способность почв, структура, общие физические и физико-механические свойства

Понятие о почвенных коллоидах. Виды поглотительной способности почв. Почвенный раствор и реакция почвенной среды, роль почвенно-поглощающего комплекса в плодородии почв. Структура почв. Разрушение и создание структуры почв. Факторы структурообразования. Общие физические и физико-механические свойства почв, приемы регулирования.

Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства почв

Формы влаги в почве. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства, водный баланс, типы водных режимов. Состав почвенного воздуха. Факторы газообмена. Воздушный режим почв, приемы его регулирования. Тепловые свойства почвы, тепловой режим, приемы его регулирования.

Тема 5. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование. Описание почв. Почвы таежно-лесной зоны

Принципы построения классификации почв. Земельные ресурсы России. Бонитировка почв. Основные таксономические единицы. Почвенно-географическое районирование. Почвы таежно-лесной зоны (подзолистые, дерново-подзолистые, дерновые). Их сельскохозяйственное использование и мелиорация.

Тема 6. Почвы лесостепной и степной зоны

Условия почвообразования в лесостепной зоне. Генезис, строение, состав и свойства серых лесных почв. Сельскохозяйственное использование и мелиорация серых лесных почв. Природные условия развития черноземов. Классификация, генезис, строение, состав и свойства черноземов, их сельскохозяйственное использование.

Тема 7. Почвы зоны сухих степей и полупустынь

Условия образования, генезис, классификация каштановых почв. Строение профиля, состав, свойства, сельскохозяйственное использование каштановых почв (рассмотрение почвенных карт). Условия образования, генезис, строение профиля, состав, свойства, сельскохозяйственное использование бурых полупустынных почв. История образования почвообразующих пород и почв в Волгоградской области. Классификация, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв Волгоградской области.

Тема 8. Засоленные почвы

Генезис, строение, состав, свойства и классификация солончаков и солончаковатых почв. Мелиорация солончаков и солончаковатых почв. Генезис, строение, состав, свойства и классификация солонцов. Мелиорация солонцов и солонцеватых почв. Солоди, их строение, состав и свойства.

Сельскохозяйственное использование и мелиорация солодей.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Почвоведение. Свойства почв и пород, их общая характеристика		экзамен
Тема 1. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса. Минеральная часть почвы	тестирование	
Тема 2. Органическая часть почвы	тестирование*	
Тема 3. Поглощительная способность почв, структура, общие физические и физико-механические свойства	контрольная работа, тестирование*	
Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства почв		
Раздел 2. Основы географии почв, Почвенно-географической районирование		
Тема 5. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование. Описание почв. Почвы таежно-лесной зоны	сообщение, курсовая работа	
Тема 6. Почвы лесостепной и степной зоны	сообщение	
Тема 7. Почвы зоны сухих степей и полупустынь	сообщение	
Тема 8. Засоленные почвы	сообщение	

* - комбинированный тест по тематикам

Вопросы для тестирования

ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Тестовое задание № 1

1. Геология — это:

- +1) система наук об истории развития нашей планеты, ее гидросферы, атмосферы, биосферы и в особенности земной коры
- 2) наука о древних растениях и животных, обитавших на Земле
- 3) наука о современном распределении земельных угодий
- 4) наука, изучающая жизнь на Земле

2. Какие элементы периодической системы Д.И. Менделеева наиболее распространены в литосфере:

- 1) кобальт, молибден, медь, марганец, бор
- 2) азот, фосфор, калий, сера, цинк
- +3) кислород, кремний, алюминий, железо, магний
- 4) золото, платина, свинец, кальций, углерод

3. Литосфера – это:

- 1) водная оболочка планеты
- +2) внешняя каменная оболочка планеты
- 3) воздушная оболочка планеты
- 4) живая оболочка планеты

4. Какой из перечисленных минералов является первичным:

- +1) оливин
- 2) каолинит
- 3) монтмориллонит
- 4) гипс

5. Какой из перечисленных минералов является вторичным:

- 1) роговая обманка
- 2) апатит
- +3) сода
- 4) нефелин

6. Что из перечисленного не является показателем физических свойств минералов:

- 1) цвет
- 2) вкус
- 3) излом
- +4) растяжимость

7. На какое количество классов подразделяются минералы по химическому составу:

- 1) 5
- +2) 7
- 3) 9
- 4) 6

8. Что из перечисленного не является составляющей частью происхождения горных пород:

- 1) метаморфические
- 2) магматические
- +3) зернистые
- 4) осадочные

9. Что из перечисленного не является видом образования осадочных пород:

- 1) обломочный
- 2) хемогенный
- +3) физический
- 4) органогенный

10. Назовите наиболее полную группу классификации хемогенных осадочных пород по минеральному составу:

- 1) силикатная и карбонатная
- 2) силикатная, карбонатная, нитратная, кобальтовая

- 3) сульфатная, нитратная, кальциевая, магниевая
- +4) силикатная, карбонатная, сульфатная, галлоидная, фосфатная, ферролитная

11. Определите правильную классификацию органогенных осадочных пород по перечисленным группам:

- +1) силикатная, карбонатная, фосфатная, углеводородистая
- 2) нитратная, сульфатная, кобальтовая, магниевая
- 3) йодная, нитратная, силикатная, сульфатная
- 4) углеводородистая, карбонатная, нитратная, сульфатная

12. Назовите агроруды, которые не относятся к группе мелиоративного действия:

- 1) известняки
- 2) мергель
- 3) доломиты
- +4) апатиты

13. Назовите агроруды, которые не относятся к группе удобрительного действия:

- 1) вивианит
- 2) селитры
- 3) фосфориты
- +4) гипс

14. Что из перечисленного не относится к агрорудам мелиоративного и удобрительного действия:

- 1) торф
- +2) тальк
- 3) сапропель
- 4) сера

15. Какой слой не является составляющей частью литосферы:

- 1) осадочный
- 2) гранитный
- +3) мраморный
- 4) базальтовый

****Тестовое задание № 2**

1. Какой показатель не является морфологическим признаком описания почвенного профиля:

- 1) строение почвенного профиля
- 2) окраска почвы
- 3) сложение
- +4) содержание гумуса.

2. Отметьте, что относится к факторам почвообразования:

- +1) климат
- 2) пространственная изоляция
- 3) мощность горизонта
- 4) плотность сложения.

3. Что из ниже перечисленного не является составляющей классификации механических элементов по Н.А. Качинскому:

- 1) гравий

- 2) песок
- +3) щебень
- 4) пыль.

4. Как в полевых условиях можно определить влажность почвы:

- 1) раствором HCl
- +2) органолептически
- 3) обонянием
- 4) вкусовым определением.

5. Отметьте правильную последовательность определения механического состава почвы в полевых условиях:

- 1) сжать в руке комок почвы, измельчить на мелкие отдельные части
- 2) использовать почвенный нож, провести черту по срезу почвы
- 3) взять комок почвы, свернуть в кольцо, скатать в шар, раскатать шар в шнур диаметром 3 мм
- +4) смочить комок почвы, сжать в ладони, скатать в шар, раскатать шар в шнур диаметром 3 мм, шнур свернуть в кольцо.

6. Сложение почвы – это:

- 1) плотность низ лежащих горизонтов
- +2) внешнее выражение плотности почвы
- 3) плотность твердой фазы почвы
- 4) сложение породообразующих слоев.

7. Что из перечисленного не является примером структуры:

- 1) ореховатая
- 2) призматическая
- 3) пластинчатая
- +4) глинистая.

8. Что из перечисленного относится к новообразованиям:

- 1) обломки горных пород
- 2) строительный мусор
- +3) гипс
- 4) осколки стекла.

9. Что из перечисленного относится к включениям:

- +1) кости животных
- 2) оксиды металлов
- 3) червоточины
- 4) корневины.

10. Переход является постепенным, если:

- +1) окраска одного горизонта сменяется другой на протяжении > 5 см
- 2) окраска одного горизонта сменяется другой на протяжении 2 – 5 см
- 3) окраска одного горизонта сменяется другой на протяжении < 2 см
- 4) нет правильного ответа.

11. В каких целях в завершении описания почвенного профиля используется 10 %-ный раствор HCl:

- 1) для определения вскипания сульфатов

- +2) для определения вскипания карбонатов
- 3) для определения вскипания фосфатов
- 4) для определения вскипания нитратов.

12. Гумусовые вещества не содержат:

- 1) фульвокислоты
- 2) гуминовые кислоты
- +3) пирофосфаты
- 4) гумин.

13. К какой поглотительной способности почвы, по представлениям К.К. Гедройца, относится определение – свойство почвы, как всякого пористого тела, задерживать в своей толще твердые частицы крупнее, чем система пор:

- 1) физической
- 2) физико-химической
- *3) механической
- 4) химической.

14. Структура почвы – это:

- 1) способность почвы противостоять размывающему действию воды
- +2) совокупность агрегатов различной величины, формы и качественного состава
- 3) частички различного диаметра
- 4) строение почвенного профиля.

15. Что из перечисленного не относится к причинам утраты структуры почвы:

- 1) механическое разрушение
- 2) биологические процессы
- +3) экономические вычисления
- 4) физико-механические явления.

16. Что из ниже перечисленного не является примером общих физических свойств:

- 1) плотность твердой фазы почвы
- 2) плотность почвы
- 3) пористость (или скважность) почвы
- +4) влажность почвы.

17. Что не является частью физико-механических свойств почвы:

- 1) пластичность
- 2) усадка
- +3) гидролитическая кислотность
- 4) набухание.

18. Какая категория почвенной влаги является недоступной:

- 1) капиллярная вода
- 2) пленочная вода
- 3) гравитационная вода
- +4) гигроскопическая вода.

19. Что относится к факторам газообмена (аэрации) почвенного воздуха:

- 1) диффузия
- 2) воздухопроницаемость
- 3) воздухоемкость

+4) все перечисленное.

20. Какой из признаков не относится к тепловым свойствам почвы:

1) теплопоглощительная способность

2) теплоемкость

+3) теплоизоляция

4) теплопроводность.

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий**

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (91-100 баллов)	Студент демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Хорошо» (78-90 баллов)	Студент демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Студент демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Студент демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Все тестовые задания предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один или несколько ответов являются верными. Тестовые задания предназначены для усвоения основных положений курса «Почвенная и растительная диагностика», для закрепления знаний, полученных в процессе лекционного курса, практической и самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой. Тестирование используется для контроля знаний обучающихся во время аудиторных занятий, на консультациях, а также с применением обучающих информационных технологий

(компьютерных программ).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: $B = V/O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

Темы сообщений.

Тема 5

1. Подзолистые почвы.
2. Сельскохозяйственное использование подзолистых почв.
3. Дерновые почвы.
4. Сельскохозяйственное использование дерновых почв.

Тема 6

5. Серые лесные почвы.
6. Сельскохозяйственное использование серых лесных почв.
7. Черноземы лесостепной зоны.
8. Сельскохозяйственное использование черноземов лесостепи.
9. Черноземы степной зоны.
10. Сельскохозяйственное использование черноземов степной зоны.

Тема 7

11. Каштановые почвы.
12. Сельскохозяйственное использование каштановых почв.
13. Почвы полупустынной зоны (бурые полупустынные почвы).
14. Сельскохозяйственное использование бурых полупустынных почв.

Тема 8

15. Солонец. Сельскохозяйственное использование солонцов.
16. Солончак. Сельскохозяйственное использование солончаков.
17. Солодь и ее сельскохозяйственное использование

Вариант индивидуального задания (контрольной работы)

I. Определить влажность почвы ($a, \%$) – (ответ дать с дискретностью до 0,1). Дано:

Показатель	I вариант	II вариант	III вариант	IV вариант	V вариант	VI вариант

Масса пустого бюкса (M_1), г	17,4	19,2	30,1	31,7	32,8	30,1
Масса бюкса с почвой до сушки (M_2), г	43,1	46,0	64,6	63,3	64,3	63,3
Масса бюкса с почвой после сушки (M_3), г	38,7	41,5	58,8	58,2	57,9	57,9
	a=?	a=?	a=?	a=?	a=?	a=?

II. Определить плотность почвы (d_v , г/см³) – (ответ дать с дискретностью до 0,01); определить запас (орг-го) вещества (W , т/га) – (ответ дать с дискретностью до 0,1). Дано:

Показатель	I вариант	II вариант	III вариант	IV вариант	V вариант	VI вариант
Содержание гумуса (W), %	-	2,04	-	4,27	4,68	-
Плотность почвы (d_v), г/см ³	-	1,26	-	-	1,31	-
Мощность слоя (h), м	-	0,22	-	0,56	0,30	-
Влажность почвы (a), %	14,4	-	22,3	-	-	23,3
Масса почвы (M), г	88,8	-	92,4	-	-	-
Масса сухой почвы (M_1), г	-	-	-	79,6	-	89,5
Объем почвы (V) см ³	70,62	-	70,62	70,62	-	70,62
	d_v=?	W=?	d_v=?	W=?	W=?	d_v=?

III. Определить общую порозность ($P_{общ}$); определить порозность аэрации ($P_{аэр}$) – (ответ дать с дискретностью до 1). Дано:

Показатель	I вариант	II вариант	III вариант	IV вариант	V вариант	VI вариант
Плотность почвы (d_v), г/см ³	-	-	1,26	-	-	-
Плотность тв. ф. п. (d), г/см ³	2,45	2,56	2,33	2,65	2,13	2,33
Влажность почвы (a), %	17,0	20,0	15,6	-	20,0	14,2
Масса почвы (M), г	301,0	280,0	-	-	160,0	-
Масса сухой почвы (M_1), г	-	-	-	250,0	-	222,0
Объем почвы (V) см ³	195,0	170,0	-	195,0	120,0	195,0
	P_{аэр}=?	P_{общ}=?	P_{аэр}=?	P_{общ}=?	P_{аэр}=?	P_{общ}=?

IV. Определить водные показатели почвы: **ОЗВ, ЗТВ, ПЗВ, мм; ВЗ, %** - (ответ дать с дискретностью до 1). Дано:

Показатель	I вариант	II вариант	III вариант	IV вариант	V вариант	VI вариант

Плотность почвы (d_v), г/см ³	-	1,31	1,26	1,34	1,30	-
Макс. гигроскопичность (МГ), %	2,0	6,0	3,0	4,0	6,0	6,0
Влажность почвы (a), %	18,0	17,0	16,0	17,6	20,0	18,0
Масса почвы (M), г	200,0	-	-	-	-	94,7
Объем почвы (V) см ³	140,0	-	-	-	-	70,62
Мощность слоя (h), м	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	1,0
	ОЗВ=? ВЗ=?	ПЗВ=? оценка	ПЗВ=? оценка	ОЗВ=? ЗТВ=?	ПЗВ=? оценка	ЗТВ=?

V. Определить наименьшую влагоемкость (**НВ, %, м³/га**); определить поливную норму (**М, м³/га**) - (ответ дать с дискретностью до 1). Дано:

Показатель	I вариант	II вариант	III вариант	IV вариант	V вариант	VI вариант
Плотность почвы (d_v), г/см ³	-	1,25	1,36	1,25	1,20	-
Наименьшая влажность (НВ), %	30,0	-	36,0	36,0	-	45,0
Влажность почвы (a), %	17,0	-	18,0	14,0	-	22,0
Масса почвы (M), г	93,7	-	-	-	-	96,8
Объем почвы (V) см ³	70,62	-	-	-	-	70,62
Мощность слоя (h), м	0,33	0,52	0,40	0,52	0,27	0,52
Масса ц-ра с вл. почв. (M ₃), г	-	214,0	-	-	84,3	-
Масса ц-ра с сух/почв (M ₂), г	-	185,6	-	-	76,1	-
Масса пуст. цил-ра (M ₁), г	-	107,4	-	-	55,1	-
	М=?	НВ, %=? НВ, м³/га=?	М=?	НВ, м³/га=? М=?	НВ, %=? НВ, м³/га=?	М=?

Выполнение курсовой работы по темам (задание дает преподаватель на основании подготовленного материала студента):

«Почвы землепользования ____ (указывается хозяйство) ____ района ____ области»

Пример:

Почвы землепользования ООО «АКХ «Кузнецовская» Иловлинского района Волгоградской области.

Почвы землепользования «СПК им. Калинина» Чернышковского района Волгоградской области.

Почвы землепользования «СПК им. Фрунзе» Серафимовичского района Волгоградской области.

Почвы землепользования СПК «Рассвет» Сарпинского района респ. Калмыкия.

Почвы землепользования *СПК «Новоникольский» Быковского района Волгоградской области.*

Методические указания по подготовке сообщения и курсовой работы

Цель выполнения сообщения и курсовой работы состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план сообщения. План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в сообщении. При работе над сообщением необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте.

*После обсуждения сообщения в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

**После подготовки курсовой работы обучающийся защищает ее материал по каждому разделу работы.

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.

Контрольная работа выполняется на отдельных листах по установленной схеме-заданию. Ее выполнение требует комплексных знаний дисциплин. Результаты выполнения проверяются преподавателем. За каждую выполненную работу студент получает баллы согласно технологической карте.

Вопросы для экзамена

ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Строение Земной коры. Минералы и их классификация.
2. Горные породы и их классификация. Характеристика осадочных горных пород.
3. Агрономические руды и их характеристика Понятие о почве. Роль Докучаева и Вильямса в создании почвоведения.
4. Понятие о почве. Роль Докучаева и Вильямса в создании почвоведения.
5. Место почв в системе геосфер. Почва как четырёхфазная система.
6. Компоненты биосферы. Глобальные функции почвы.
7. Выветривание. Большой геологический круговорот веществ. Кора выветривания.
8. Почвообразование. Малый биологический круговорот веществ.
9. Общая схема почвообразования.
10. Факторы почвообразования, их значение и взаимосвязь.
11. Климат как фактор почвообразования.
12. Рельеф как фактор почвообразования.
10. Роль древесной и травянистой растительности в почвообразовании.
11. Роль микроорганизмов в процессе почвообразования.
12. Роль производственной деятельности человека в почвообразовании.
13. Почвообразующие процессы и режимы почвообразования.

14. Строение профиля почв. Морфологические признаки почв.
15. Почвообразующие породы. Виды четвертичных отложений.
16. Роль почвообразующих пород в почвообразовании.
17. Минералогический состав почв и пород.
18. Первичные и вторичные минералы. Примеры. Роль в почвообразовании и плодородии почв.
19. Роль минералогического состава в плодородии почв.
20. Химический состав почв, сходство и различие.
21. Формы соединений химических элементов в почвах и их доступность растениям.
22. Перечислить главные макроэлементы и микроэлементы в почвах.
23. Гранулометрический и микроагрегатный состав почв и пород и их связь со структурой почвы.
24. Классификация почв по гранулометрическому составу.
25. Взаимосвязь гранулометрического и минералогического составов почв.
26. Роль гранулометрического состава почвы в процессе почвообразования.
27. Роль гранулометрического состава почвы в сельскохозяйственной практике.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ

28. Структура почв. Зависимость структурности почвы от её состава.
29. Разрушение и создание структуры. Факторы структурообразования.
30. Образование гумусовых веществ в почве. Процесс гумификации и минерализации.
31. Факторы и условия гумусообразования.
32. Источники гумуса в почве. Природа образования гумусовых веществ.
33. Основные группы гумусовых веществ в почве, их строение, состав и свойства.
34. Гумусовое состояние почв. Основные показатели.
35. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почв и питании растений.
36. Понятие о балансе гумуса в почве. Мероприятия по регулированию количества гумуса в почве.
37. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почв.
38. Понятие о почвенных коллоидах, их состав и свойства.
39. Строение коллоидной мицеллы.
40. Состав обменных катионов и реакция почвенной среды.
41. Роль почвенно-поглощающего комплекса в плодородии почв.
42. Почвенный раствор и его свойства. Понятие о буферности почв.
43. Назвать общие физические свойства почв, их влияние на плодородие почв.
44. Физико-механические свойства почв. Мероприятия по их улучшению.
45. Формы почвенной влаги.
46. Почвенно-гидролитические константы.
47. Водные свойства почв. Типы водного режима.
48. Понятие о водном балансе почвы.
49. Охарактеризовать водный режим почв аридной зоны.
50. Приёмы регулирования водного режима почв.
51. Состав почвенного воздуха. Факторы газообмена.
52. Воздушный режим почв. Приёмы его регулирования.
53. Тепловые свойства почв. Тепловой режим почв.
54. Приёмы регулирования теплового режима почв.
55. Бонитировка почв. Какие признаки лежат в основе бонитировки?

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

56. Источники засоления почвы. Первичное и вторичное засоление почв.
57. Понятие о комплексности почвенного покрова. Причины комплексности.
58. Классификация почв. Основные таксономические единицы.

59. Почвенно-географическое районирование.
60. Условия почвообразования в таёжно-лесной зоне.
61. Сущность подзолистого процесса почвообразования.
62. Строение профиля, свойства подзолистых почв.
63. Генезис, строение, состав и свойства дерново-подзолистых почв.
64. Дерновые почвы и их классификация. Сущность дернового процесса почвообразования.
65. Характеристика бурозёмов широколиственных лесов.
66. Генезис бурозёмов широколиственных лесов.
67. Пути образования болот, типы болот.
68. Характеристика и использование верхового и низинного торфа.
69. Мелиорация торфяных болотных почв.
70. Сельскохозяйственное использование торфяных болотных почв.
71. Сельскохозяйственное использование и мелиорация почв таёжно-лесной зоны.
72. Условия образования серых лесных почв.
73. Генезис, строение, состав и свойства серых лесных почв.
74. Сельскохозяйственное использование и мелиорация серых лесных почв.
75. Природные условия развития чернозёмных почв, их классификация.
76. Генезис, строение, состав и свойства чернозёмов лесостепной зоны.
77. Генезис, строение, состав и свойства чернозёмов степной зоны.
78. Сельскохозяйственное использование и мелиорация чернозёмов.
79. Классификация, строение, состав и свойства каштановых почв.
80. Сельскохозяйственное использование и мелиорация каштановых почв.
81. Генезис, строение, состав и свойства бурых полупустынных почв.
82. Сельскохозяйственное использование и мелиорация бурых полупустынных почв.
83. Агролесомелиорация и окультуривание почв.
84. Генезис, строение, состав и свойства солончаков.
85. Мелиорация солончаков и солончаковатых почв.
86. Генезис, строение, состав, свойства и классификация солонцов.
87. Мелиорация солонцов и солонцеватых почв.
88. Характеристика и сельскохозяйственное использование солодей.
89. Условия почвообразования в поймах рек.
90. Части поймы. Поёмные и аллювиальные процессы.
91. Экологические особенности аллювиального процесса.
92. Почвенный покров пойм. Классификация пойменных почв.
93. Сельскохозяйственное использование и мелиорация пойменных почв.
94. Эрозия почв, её виды, факторы, определяющие эрозию.
95. Меры борьбы с эрозией почв.
96. Понятие о плодородии почв. Перечислить виды плодородия.
97. Относительный характер плодородия.
98. Характеристика факторов (элементов) плодородия.
99. Понятие о воспроизводстве плодородия почв. Расширенное воспроизводство плодородия почв.
100. Почвы Волгоградской области (краткая характеристика).

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	

«Отлично»	- полностью освоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на 95 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров; - показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.
«Хорошо»	- полностью освоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на 75 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров; - показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.
«Удовлетворительно»	- освоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на 50 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров; - показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.
«Неудовлетворительно»	- справился с менее 50% вопросов и заданий билета, в ответах на корректирующие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы иных тематик дисциплины, предложенные преподавателем. Целостного представления о дисциплине, ее роли для практики не имеет.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. 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>
2. 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>
3. Агроклиматический справочник по Волгоградской области / З. М. Рузеева – М.: Книга по Требованию, 2012. – 139 с.
4. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебный курс/В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. М.; Ростов-на/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – 492 с.
5. Спирина, В.З. Агрохимические методы исследования почв, растений и удобрений: учебное пособие/ В.З. Спирина, Т.П. Соловьева. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2014. – 336 с.
6. Практикум по почвоведению/А.А. Околелова, Н.И. Кирпо, Г.С. Егорова, А.Г. Кузин, А.П. Тибирьков, Н.В. Перекрестов. – Волгоград: ИПК «Нива», 2008. – 112 с.
7. 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.
8. Куликов, Я.К. Почвенные ресурсы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Я.К. Куликов. - Минск.: Выш. шк., 2013. - 319 с.
9. Тибирьков, А. П. Агропочвоведение: учебное пособие / А.П. Тибирьков, А.А. Околелова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. - 84 с.
10. Тибирьков, А.П. и др. Методические указания к курсовой работе по дисциплинам «Общее почвоведение» и «Почвоведение с основами географии почв» / Составители: А.П. Тибирьков, А.Г. Кузин, Н.В. Перекрестов, Н.Н. Тибирькова; 3-е изд., доп. и перераб. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. – 28 с.

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

1. Реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ (открытый доступ)
2. Научная электронная библиотека e-library, Агропоиск (открытый доступ)
3. Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doaj

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 поисковых (поисковые системы) ресурсов систем Rambler, Yandex, Google, <http://prometey.volgau.com>;
2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>; Научная электронная библиотека e-library.ru).
3. Использование электронных и информационных ресурсов с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Licnsc
4. СДО «Прометей» (<http://sdo.volgau.com/>)
5. Приложение «Mega Web» АИБС «Mega Про»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Почвоведение с основами географии почв», студент должен ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы студентам представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной студенту теме;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

Литература:

Тибирьков, А.П. и др. Методические указания к курсовой работе по дисциплинам «Общее почвоведение» и «Почвоведение с основами географии почв» / Составители: А.П. Тибирьков, А.Г. Кузин, Н.В. Перекрестов, Н.Н. Тибирькова; 3-е изд., доп. и перераб. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. – 28 с.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 417 ГК	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 321 ГК	Карта ПГР СССР, почвенная карта Волгоградской области Комплект почвенного оборудования (почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож). Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151. Печь муфельная ЭКПС-10. Дистиллятор ДЭ-10-СП. Весы аналитические. Весы лабораторные.

			Набор монолитов.
3	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 321 ГК	Карта ПГР СССР, почвенная карта Волгоградской области Комплект почвенного оборудования (почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож). Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151. Печь муфельная ЭКПС-10. Дистиллятор ДЭ-10-СП. Весы аналитические. Весы лабораторные.
4	Учебная аудитория для самостоятельной работы	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 506 ГК Интернет - салон	Компьютеры с выходом в сеть интернет, Wi-Fi.
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 319А ГК	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система, Wi-Fi.

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____
факультета _____

наименование факультета

_____ А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Механизация растениеводства

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Технические системы в АПК»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

А.В. Харлашин
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Технические системы в АПК»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 27 мая 2021 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Р.А. Косульников
инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка обучающихся по приобретению знаний назначения, устройства, принципа работы, технологических регулировок и правильного комплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, а также по определению схем их движения по полям и обеспечению безопасности выполнения производственных процессов в условиях сельскохозяйственного производства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технического оборудования для производства продукции растениеводства на предприятиях АПК.
- изучение конструкций почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин и машин для внесения удобрений, и химической защиты растений и особенностей их применения.
- осуществление регулировок рабочих органов сельскохозяйственных машин, обеспечение безопасности выполнения производственных процессов в условиях сельскохозяйственного производств.

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
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать направления использования почв в земледелии; технологии, технологические процессы и операции производства растениеводческой продукции; назначение, технические характеристики, устройство, процесс работы и технологические регулировки машин для выполнения технологических операций
		Уметь составлять эффективные машинно-тракторные агрегаты, выбирать машины и оборудование, проводить расчеты показателей для установки сельскохозяйственных машин на заданный режим работы, текущего и выходного контроля качества работы маши.
		Владеть методиками: адаптации базовых (типовых) технологий к конкретным условиям; комплектования машинно-тракторных агрегатов; проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин; оценки качества выполнения механизированных операций.

	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать технологии, технологические процессы и операции обработки почвы, внесения удобрений и мелиорантов, посева (посадки), защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, уборки урожая и его послеуборочной доработки; назначение, технические характеристики, устройство, процесс работы и технологические регулировки машин для выполнения технологических операций
		Уметь готовить машины и оборудование для обработки почвы, внесения удобрений и мелиорантов, посева (посадки), защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, уборки урожая и его послеуборочной доработки
		Владеть методиками подготовки, к работе и проверки машин (оборудования) для обработки почвы, внесения удобрений (минеральных, органических) и мелиорантов, посева (посадки) сельскохозяйственных культур, защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, уборки урожая и послеуборочной доработки урожая

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 «Механизация растениеводства» (Б1.О.24) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Основы животноводства	Очная	+					
	Очно-						

	заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Растениеводство	Очная		+	+			
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Кормопроизводство и луговоеводство	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основы селекции и семеноводства	Очная				+		
	Очно-						

	заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Механизация растениеводства» (Б1.О.24) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.21 «Основы животноводства», Б1.О.25 «Геодезия с основами землеустройства», Б1.О.29 «Земледелие», Б1.О.30 «Растениеводство», Б1.О.31 «Общая генетика», Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Механизация растениеводства» (Б1.О.24), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.17 «Цифровые технологии в АПК», Б1.О.30 «Растениеводство», Б1.О.33 «Интегрированная защита растений», Б1.О.34 «Кормопроизводство и луговое хозяйство», Б1.О.35 «Плодоводство», Б1.О.36 «Овощеводство», Б1.О.37 «Хранение и переработка продукции растениеводства», Б1.О.38 «Основы селекции и семеноводства», 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*	
		3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	64	32	32
Лекционные занятия	32	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	-	16

Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	-	2	-	-	-	14
Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	-	2	-	-	-	14
Раздел 4. Уборочные машины и комплексы послеуборочной обработки урожая							
Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур и заготовки кормов. Применяемые машины. Агротехнические требования.	4	-	4	-	-	-	14
Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	4		4				16
Итого по дисциплине	32	-	16	-	16	-	116

4.2 Содержание дисциплины

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 регулировки 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.

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.

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.

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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Машинно-тракторный агрегат. Почвообрабатывающие машины.		зачёт экзамен
Тема 1. История сельскохозяйственных машин. Структура и классификация машин	Собеседование	
Тема 2. Виды обработки почвы. Цель обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.	Собеседование	
Тема 3. Способы основной и поверхностной обработки почвы. Применяемые орудия, рабочие органы, агротехнические требования.	Собеседование	
Раздел 2. Посевные и посадочные машины.		
Тема 4. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного материала.	Собеседование	
Тема 5. Способы посева сельскохозяйственных культур. Особенности их применения.	Собеседование	
Раздел 3. Машины для химической защиты растений и внесения		

удобрений.		
Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	
Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	
Раздел 4. Уборочные машины и комплексы послеуборочной обработки урожая.		
Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур и заготовки кормов. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	
Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
зачет	
Зачтено (61-100 баллов)	Студент обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой.
Не зачтено (менее 61 балла)	Студент обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.
экзамен	
«Отлично» (91-100 баллов)	Студент демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Хорошо» (78-90 баллов)	Студент демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Студент демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Студент демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/1615/KN-1614.pdf>

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. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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

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

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические

материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Настоящий курс читается студентам очникам в 3 и 4 семестрах, агротехнологического факультета и является концентрированным собранием знаний и умений в приложении к задачам изучения современной сельскохозяйственной техники.

Для успешного усвоения материала курса требуются значительное время, концентрация внимания и усилия: посещение лекционных занятий и конспектирование преподаваемого материала, работа с ним дома, самостоятельная проработка материала рекомендуемых учебников и учебных пособий при самостоятельной подготовке. Теоретические положения лучше усваиваются при применении их к условным практическим ситуациям. Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы обучающегося, которая неразрывно связана с аудиторными лекционными и лабораторными занятиями. Основные формы реализации освоения дисциплины – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций. Полезно ознакомиться со справочными изданиями, имеющимися в библиотеке. Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на лабораторных занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на

изучение каждой темы.

На практических занятиях производится просмотр и обсуждение учебных видеофильмов, работа в малых группах и моделирование технологических процессов различных рабочих органов сельскохозяйственных машин.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 1 «Лаборатория зерноуборочных машин»	корпус «В» № 1	Комплект учебной мебели, меловая доска.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 5 – «Лаборатория посевных машин»	корпус «В» № 5	Комплект учебной мебели, меловая доска, рабочие органы посевных машин Плазменный телевизор, ноутбук
3	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 6 – «Лаборатория мелиоративных машин»	корпус «В» № 6	Стенд, детали машин, дальнеструйная машина ДДН-70, комплект учебной мебели, меловая доска
4	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 7 – «Лаборатория посевных и посадочных машин»	корпус «В» № 7	Сеялка «Гаспардо», секции сеялки «Gaspardo» Sp Dorada, и МТ в сборе, картофелесажалка СН-4Б, комплект учебной мебели, меловая доска
5	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 9 – Лаборатория машин для основной обработки почвы	корпус «В» № 9	Культиватор КРН-5,6 стеллаж с рабочими органами культиваторов, комплект учебной мебели, меловая доска

6	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 11 – Лаборатория для дополнительной обработки почвы	корпус «В» № 11	Комплект учебной мебели, меловая доска, рабочие органы почвообрабатывающих машин
7	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: №310км – Лаборантская Корп. В №4 – подсобное помещение	№310км Корп. В №4	Шкафы с полками, стеллажи.

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ агротехнологического
факультета

наименование факультета

_____ А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Геодезия с основами землеустройства

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

должность

подпись

Акулинина М.А.

инициалы фамилия

Доцент

должность

подпись

Матвеева О.А.

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование

наименование кафедры

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

А.С. Овчинников

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических навыков по применению наземных геодезических измерений объектов местности и других данных, используемых при проектировании и эксплуатации объектов землепользования и сельскохозяйственных угодий.

Изучение дисциплины «Геодезия с основами землеустройство» 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.

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
ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК - 4.4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в топографо-геодезических изысканиях при работе на отдельных участках земной поверхности наземными методами	Знать методы топографо-геодезического обеспечения изображения поверхности участков земли наземными методами
		Уметь выполнять топографо-геодезические работы по обеспечению изображения участков земли наземными методами
		Владеть методами полевых и камеральных работ по созданию изображения участков земли наземными методами

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 «Геодезия с основами землеустройства» (Б1.О.25) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Агрономия».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Основы животноводства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Растениеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Кормопроизводство и луговое хозяйство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основы селекции и	Очная				+		

семеноводства	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Геодезия с основами землеустройства» (Б1.О.25) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы животноводства» (Б1.О.21), Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Геодезия с основами землеустройства» (Б1.О.25), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Механизация растениеводства» (Б1.О.24), «Земледелие» (Б1.О.29), «Растениеводство» (Б1.О.30), «Общая генетика» (Б1.О.31), «Интегрированная защита растений» (Б1.О.33), «Кормопроизводство и луговое хозяйство» (Б1.О.34), «Плодоводство» (Б1.О.35), «Овощеводство» (Б1.О.36), «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37), «Основы селекции и семеноводства» (Б1.О.38).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-

Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Само стоят ельно е изуче ние разде лов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Практ ическ ие (семи нарск ие) занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Лабора торн ые занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	
Раздел 1. Общая часть. Геодезические измерения.							
Тема 1. Введение. Предмет и задачи геодезии. Понятие о форме и размерах Земли.	2	-	-	-	2	-	6
Тема 2. Топографические планы и карты и их назначение. Масштабы планов и карт.	2	-	-	-	2	-	10
Тема 3. Ориентирование направлений	2	-	-	-	2	-	10
Тема 4. Основные геодезические приборы	2	-	-	-	2	-	10
Раздел 2. Геодезические съемки.							
Тема 5. Теодолитная съемка местности	2	-	-	-	2	-	10
Тема 6. Рельеф земной	2	-	-	-	2	-	10

поверхности и его значение для сельского хозяйства							
Тема 7. Способы определения площадей участков	2	-	-	-	2	-	10
Тема 8. Геодезические работы при землеустройстве	2	-	-	-	2	-	10
Итого по дисциплине	16	-	-	-	16	-	76

4.2 Содержание дисциплины

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.

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 ситуации 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.

Тема 8. Геодезические работы при землеустройстве.

Понятие о землеустройстве и состав земельного фонда РФ. Организация и устройство сельскохозяйственных угодий. Проектирование границ сельскохозяйственных угодий.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Общая часть. Геодезические измерения.		Зачет
Тема 1. Введение. Предмет и задачи геодезии. Понятие о форме и размерах Земли.	тестирование	
Тема 2. Топографические планы и карты и их назначение. Масштабы планов и карт.	тестирование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Ориентирование направлений	тестирование	
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	тестирование	
Тема 7. Способы определения площадей участков	отчет по лабораторной работе	
Тема 8. Геодезические работы при землеустройстве	тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки

Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Незачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Гиршберг, М.А. Геодезия [Электронный ресурс]: учеб/ М.А. Гиршберг.-М.:«ИНФРА-М»,2013.-Режимдоступа:
<http://znanium.com/bookread.php?book=373396>

2.Землеустройство. Геодезия с основами землеустройства : методические указания / составители В. Н. Мазаник, С. С. Ревенко. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2018. — 75 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135271>

3. Золотова Е. В. Геодезия с основами кадастра: [учебник для вузов] / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - М.: Академический проект: Мир, 2012. - 413 с.

4. Подшивалов, В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник/ В.П. Подшивалов.- Минск.: «Выш.шк», 2014.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=509587>

5.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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

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:

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

5. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

6. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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

2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <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-dokumenty/us-snaki-1.pdf>

4. Портал нормативных документов info@opengost.ru. – Режим доступа: www.OpenGost.ru

5. Электронная библиотечная система Лань. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/books>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Лабораторная работа это небольшой научный отчёт, обобщающий проведенную студентом работу, которую представляют для защиты для защиты преподавателю. К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке студентов.

В отчёт по лабораторной работе должны быть включены следующие пункты:

1. *Титульный лист* – является первой страницей любой научной работы и для конкретного вида работы заполняется по определённым правилам. Образец написания титульного листа лабораторной работы выдаёт преподаватель.
2. *Цель работы* – должна отражать тему лабораторной работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объёму цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. *Экспериментальные результаты*. В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения лабораторных работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определённые значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений.

Отчёт по лабораторной работе оформляется на бумаге формата А4 на одной стороне листа, с вычерченной рамкой (слева – 20 мм, справа, сверху и снизу – 5мм) и угловым штампом. Лабораторные работы сшиваются в скоросшивателе. Допускается оформление отчёта по лабораторной работе средствами Microsoft Office.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 409 кг	г.Волгоград, ул.Казахская, д.33, корпус гидрофака	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий: ауд. 206 -206 ^А кг – геодезия и картография	г.Волгоград, ул.Казахская, д.33, корпус гидрофака	Комплект учебной мебели, меловая доска, Оптические теодолиты: 2Т30П, 4Т30П, 3Т5К Электронный теодолит VEGATEO20B, Электронный тахеометр NIKONNPL, Оптические нивелиры: 3Н-5Л, Н-3, VegaL24, SETL DSZ-3, Лазерные дальнометры: TrimbleHD 150, LeicaDISTOD5, Линейки Дробышева ЛД-1, Периодически обновляемый наглядный материал в виде плакатов, Типовая документация

3	Геокамера: ауд. 401 ^А кг	г.Волгоград, ул.Казахская, д.33, корпус гидрофака	Планиметры PLANIX-5, Штативы: ШП-120, ШП- 160, S6-2, Рейки двухсторонние (РН-3), рейки телескопические (TS3M), Геодезические рулетки VEGALi 30 (30 м), Геодезические транспортиры ТГ-А, Линейки поперечного масштаба ЛПМ,

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

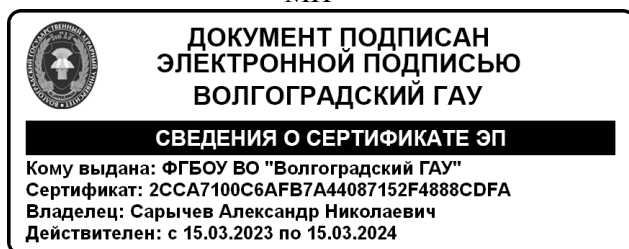
наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.26 «Фитопатология и энтомология»

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Профессор _____

А.Ю. Москвичёв

Доцент _____

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, профиль «Защита растений»

Доцент _____ Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

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; возбудителях болезней растений, типах заболеваний и механизмах иммунитета растений к грибным, бактериальным, вирусным патогенам и вредителям.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- основ общей фитопатологии;
- особенностей внешнего и внутреннего строения насекомых
- общих принципов физиологии насекомых;
- биологии размножения и развития насекомых;
- основных морфо-физиологических адаптаций насекомых, экологии и систематике насекомых;
- Сформировать понятие об инфекционных процессах, возникающих в растениях, о факторах патогенности и устойчивости, о неинфекционных болезнях растений и причинах их возникновения.

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
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. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знать приборы и оборудование для исследования свойств вредных и полезных организмов.
		Уметь диагностировать и проводить описание энтомофауны, типы повреждения растений вредителями и возбудителями заболеваний, различать инфекционные и неинфекционные поражения растений
		Владеть методиками лабораторного анализа физиологического состояния имаго, принципами составления фенологических календарей, климато- и биоклимограмм. Определения систематической принадлежности фитопатогена

	ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Знать биологию насекомых; влияние экологических факторов на размножение, развитие и поведение насекомых, приспособления к переживанию в неблагоприятных условиях; основы систематики насекомых фитопатогенных организмов
		Уметь определять вредные организмы по морфологическим признакам и по характеру повреждений на растениях на различных фазах своего развития
		Владеть методиками проведения учётов вредных и полезных насекомых в полевых условиях, определения основных отрядов и семейств насекомых

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фитопатология и энтомология» (Б1.Б.26) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Защита растений»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.Б.8 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.9 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.Б.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Оч-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.12 Информатика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.22 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.26 Фитопатология и энтомология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.27 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.32 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.Б.39 Основы	Очная		+				

биотехнологии	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.У.1 Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.П.2 Научно-исследовательская работа	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Фитопатология и энтомология» (Б1.Б.26) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.Б.8 Химия, Б1.Б.10 Математика и математическая статистика, Б1.Б.11 Физика, Б1.Б.27 Агрометеорология, Б1.Б.39 Основы биотехнологии, Б1.Б.15 Сельскохозяйственная экология, Б1.Б.13 Ботаника, Б1.Б.14 Микробиология, Б2.У.1 Ознакомительная практика.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Фитопатология и энтомология» (Б1.Б.26), Б1.Б.17 Цифровые технологии в АПК, Б2.П.2 Научно-исследовательская работа, Б2.П.3 Преддипломная 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			№4			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48			
Лекционные занятия		16	16			
в том числе в форме практической подготовки						
Практические (семинарские) занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки						
Лабораторные занятия		32	32			
в том числе в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-	-			
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60			
Промежуточная аттестация						
Экзамен		36	36			
Зачет с оценкой						
Зачет						
Курсовая работа / Курсовой проект						
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Фитопатология							
Тема 1.	2		-		-		5
Тема 2.	2		-		8		15
Тема 3.	2		-		6		5
Тема 4.	2		-		2		5
Раздел 2. Энтомология							
Тема 5.	2		-		-		5
Тема 6.	2		-		4		15
Тема 7.	2				6		5
Тема 8.	2				6		5
Итого по дисциплине	16				32		60

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи фитопатологии. Краткая история развития фитопатологии, ее основные современные направления.

Тема 2. Общие сведения о болезнях растений. Инфекционные и неинфекционные болезни растений. Грибы возбудители болезней растений: распространение, биологическая характеристика, циклы развития. Систематика. Бактериальные заболевания растений. Болезни, вызываемые актиномицетами, фитоплазмами, риккетсиеподобными организмами.

Вирусные и виroidные болезни растений. Болезни, вызываемые нематодами. Виды повреждений растений патогенными организмами. Паразитические и полупаразитические растения.

Тема 3. Характеристика инфекционных процессов. Типы патосистем. Типы эпифитотий. Прогнозы болезней. Иммуитет растений к болезням и вредителям.

Тема 4. Методы и средства защиты растений от вредных организмов.

Тема 5. Предмет и задачи энтомологии. Энтомология как научная дисциплина. Значение насекомых в природе и жизни человека. Краткая история развития энтомологии

Тема 6. Морфология и анатомия насекомых. Краткая характеристика Насекомых скрыточелюстных. Общий план строения насекомых. Голова и её придатки. Грудной отдел. Брюшко и его придатки. Кожные покровы. Мышечная система. Полость тела. Жировое тело. Органы пищеварения. Органы кровообращения. Органы дыхания. Нервная система и органы чувств. Половая система. Органы чувств и поведение насекомых. Основные органы чувств насекомых. Безусловные рефлексy, таксисы и тропизмы насекомых. Условные рефлексy.

Тема 7. Развитие насекомых. Этапы онтогенеза. Типы личинок и куколок насекомых с полным метаморфозом. Физиология и происхождение метаморфоза. Типы метаморфоза. Размножение насекомых. Жизненные и сезонные циклы насекомых.

Тема 8. Основы систематики насекомых. Место насекомых в системе животного мира. Класс Скрыточелюстные, отряды. Класс Открыточелюстные. Насекомые с полным и неполным превращением. Экология насекомых.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Фитопатология		Экзамен
Тема 1. Предмет и задачи фитопатологии	Тестирование	
Тема 2. Общие сведения о болезнях растений	собеседование, отчет по лабораторной работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестирование	
Тема 3. Характеристика инфекционных процессов		
Тема 4. Методы и средства защиты растений от вредных организмов		
Раздел 2. Энтомология		
Тема 5. Предмет и задачи энтомологии	Тестирование	
Тема 6. Морфология и анатомия насекомых	собеседование, отчет по лабораторной работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестирование	
Тема 7. Развитие насекомых		
Тема 8. Основы систематики насекомых		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы
«Хорошо»	Грамотно излагает ответ, но допускает неточности и погрешности

«Удовлетворительно»	Показывает достаточные знания, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами.
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы
Зачет не предусмотрен	
Курсовая работа / Курсовой проект не предусмотрены	

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. 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.

2. Шкаликов В.А. Защита растений от болезней/ В.А. Шкаликов. М: Колос, 2012. – 302 с.

3. Москвичёв А.Ю. Систематика и характеристика фитопатогенных грибов класса Deuteromycetes/А.Ю. Москвичёв, Т.М. Конотопская - Волгоград: ИПК ФГОУ ВПО ВГСХА «Нива», - 2008. – 56 с.

4. Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0.- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>

5. Защита растений от болезней : [учебник для вузов] / В. А. Шкаликов [и др.]; под ред. В. А. Шкаликова ; Ассоциация "Агрообразование". - 3-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 404 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0767-6: 671,00.

6. Литвинов Е.А. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Защита растений»/ Е.А. Литвинов, А.Ю. Москвичёв, Т.Л. Карпова. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. – 35 с.

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>

2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>

3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.fsvps.ru>

4. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс]. – 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:

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

8. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

9. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Licnsc

4. СДО "Прометей"

5. Лукьянов П.Б., Лукьянов Б.В. «КОРАЛЛ- Диагностика болезней, меры борьбы. Вредители и болезни Сельскохозяйственных культур» электронным ключом защиты, (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным ключом защиты.

и т. д.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Курс дисциплины «Фитопатология и энтомология» предусматривает изучение строения, морфологии, систематики и различных сторон жизнедеятельности патогенных грибов, вирусов, бактерий и животных, относящихся к надклассу насекомых.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области садоводства, очень важно, так как рассматриваемые вопросы явля-

ются основополагающими в деле защиты сельскохозяйственной продукции от комплекса вредных объектов.

«Фитопатология и энтомология» - это фундамент, который лежит в основе изучения в сельскохозяйственных вузах таких дисциплин, как организация садоводства, хранение и переработка плодов и овощей, зональные особенности садоводства Нижнего Поволжья. Чем прочнее и обширнее знания в области фитопатологии и энтомологии, тем эффективнее изучение вопросов борьбы с болезнями и вредителями, а так же защиты садовых культур от комплекса вредных объектов в сельскохозяйственной практике. Морфология, биология, анатомия и физиология патогенов и вредителей позволяет глубже понять все стороны жизнедеятельности возбудителей заболеваний и вредителей сельскохозяйственных культур, что помогает успешно разрабатывать системы мероприятий по защите сельскохозяйственной продукции в современных условиях.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

- после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;
- при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);
- проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по фитопатологии и энтомологии).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на который, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

Курс дисциплины «Фитопатология и энтомология» предусматривает изучение строения, морфологии, систематики и различных сторон

жизнедеятельности патогенных грибов, вирусов, бактерий и животных, относящихся к надклассу насекомых.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области садоводства, очень важно, так как рассматриваемые вопросы являются основополагающими в деле защиты сельскохозяйственной продукции от комплекса вредных объектов.

«Фитопатология и энтомология» - это фундамент, который лежит в основе изучения в сельскохозяйственных вузах таких дисциплин, как организация садоводства, хранение и переработка плодов и овощей, зональные особенности садоводства Нижнего Поволжья. Чем прочнее и обширнее знания в области фитопатологии и энтомологии, тем эффективнее изучение вопросов борьбы с болезнями и вредителями, а так же защиты садовых культур от комплекса вредных объектов в сельскохозяйственной практике. Морфология, биология, анатомия и физиология патогенов и вредителей позволяет глубже понять все стороны жизнедеятельности возбудителей заболеваний и вредителей сельскохозяйственных культур, что помогает успешно разрабатывать системы мероприятий по защите сельскохозяйственной продукции в современных условиях.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

- после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;
- при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);
- проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по фитопатологии и энтомологии).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на который, студент может проверить, насколько полностью усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория энтомологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «Б»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, биноклярные микроскопы МБС-10, оборудованием для содержания живых насекомых. Смонтированные коллекции вредителей на разных стадиях развития, полезной энтомофауны. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты
2	Лаборатория энтомологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «Б»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, биноклярные 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 TCO 1/80 СПУ
3	Лаборатория химической защиты растений	Главный корпус ВолГАУ, 411	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, коллекция нативных

			образцов средств химической защиты, комплекты средств индивидуальной защиты при работе с химическими препаратами, вытяжной шкаф

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27 Агрометеорология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

Е.В. Мищенко
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Растениеводство, селекция и семеноводство
наименование кафедры

Протокол № 2 от 11 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

Д.Е. Михальков
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины **Агрометеорология** является формирование представлений, знаний и профессиональных навыков о метеорологических факторах и физических процессах происходящих в атмосфере, оказывающих влияние на состояние плодово-ягодных, овощных и декоративных культур.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- строения и состава атмосферы, показателей потребности растений в основных метеорологических факторах;
- методов эффективного использования ресурсов климата и микроклимата агроландшафтов;
- критериев неблагоприятных для полевых культур метеорологических явлений и мер борьбы с ними;
- метеорологических приборов и методов наблюдений;
- основных методов прогноза погоды.

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
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 знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии (Химия, Химия физическая и коллоидная, Информатика, Ботаника, Микробиология, Сельскохозяйственная экология, Физиология и биохимия растений, Фитопатология и энтомология, Агрометеорология, Агрохимия, Основы биотехнологии, Физика, Математика и математическая статистика, Ознакомительная практика)	знать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		уметь решать типовые задачи в области агрономии
		владеть информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрономии.

	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии (Химия, Физическая и коллоидная, Информатика, Ботаника, Микробиология, Физиология и биохимия растений, Фитопатология и энтомология, Агрохимия, Основы биотехнологии, Физика, Математика и математическая статистика, Ботаника, Микробиология, Сельскохозяйственная экология, Физиология и биохимия растений, Фитопатология и энтомология)	знать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		уметь решать типовые задачи в области агрономии
		владеть информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрономии.
	ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии (Химия, Математика и математическая статистика, Физика, Информатика, Ботаника, Микробиология, Сельскохозяйственная экология, Физиология и биохимия растений, Фитопатология и энтомология, Агрохимия, Цифровые технологии в АПК)	знать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		уметь решать типовые задачи в области агрономии
		владеть информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрономии.

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 «Агрометеорология» (Б1.О.27) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 кур с	2 кур с	3 кур с	4 кур с	5 кур с	6 кур с
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.12 Информатика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						

	Заочная						
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Фитопатология и энтомология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.32 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.39 Основы биотехнологии	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Агрометеорология» (Б1.О.27) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.Б.08), «Математика и математическая статистика» (Б1.Б.10), «Физика» (Б1.Б.11). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Агрометеорология» (Б1.О.27), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Сельскохозяйственная экология» (Б1.Б.15), «Физиология и биохимия растений» (Б1.Б.22), «Агрохимия» (Б1.Б.32).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60	60
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

[illegible]

Тема 1. Агрометеорология. Методы исследований. Система Гидрометслужбы РФ и основные направления ее деятельности.	2	-	4	-	-	-	7
Тема 2. Строение атмосферы. Проблемы «озоновых дыр» и парникового эффекта. Природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы.	2	-	4	-	-	-	7
Тема 3. Виды потоков солнечной радиации. Уравнение радиационного баланса. Солнечная радиация и растение. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Создание оптимальных условий для увеличения фотосинтетической деятельности.	2	-	4	-	-	-	8
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.	2	-	4	-	-	-	8
Раздел 2. Климат. Климатообразующие факторы.							
Тема 5. Характеристики влажности воздуха. Снежный покров. Влияние его на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в почве. Снежные мелиорации. Почвенная влага.	2	-	4	-	-	-	7
Тема 6. Воздушные массы. Фронты. Циклоны, антициклоны. Особенности погоды в различных барических системах. Погода и ее предсказание. Понятие о синоптике.	2	-	4	-	-	-	7
Тема 7. Неблагоприятные	2	-	4	-	-	-	8

метеорологические явления теплого и зимнего периодов. Современные средства борьбы.							
Тема 8. Климат. Климатообразующие факторы. Микроклимат урбанизированной среды, климат почвы и фитоклимат. Мелиорация микроклимата.	2	-	4	-	-	-	8
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

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.

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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Агрометеорология. Атмосфера. Солнечная радиация.		Зачет
Тема 1. Агрометеорология. Методы исследований. Система Гидрометслужбы РФ и основные направления ее деятельности.	Коллоквиум	
Тема 2. Строение атмосферы. Проблемы «озоновых дыр» и парникового эффекта. Природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы.	Коллоквиум	
Тема 3. Виды потоков солнечной радиации. Уравнение радиационного баланса. Солнечная радиация и растение. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Создание оптимальных условий для увеличения фотосинтетической деятельности.	Коллоквиум	
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.	Коллоквиум	
Раздел 2. Климат. Климатообразующие факторы.		
Тема 5. Характеристики влажности воздуха. Снежный покров. Влияние его на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в почве. Снежные мелиорации. Почвенная влага.	Коллоквиум	
Тема 6. Воздушные массы. Фронты. Циклоны, антициклоны. Особенности погоды в различных барических системах. Погода и ее предсказание. Понятие о синоптике.	Коллоквиум	
Тема 7. Неблагоприятные метеорологические явления теплого и	Коллоквиум	

зимнего периодов. Современные средства борьбы.		
Тема 8. Климат. Климатообразующие факторы. Микроклимат урбанизированной среды, климат почвы и фитоклимат. Мелиорация микроклимата.	Коллоквиум	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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 АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор
2. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.
3. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

11. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

12. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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://www.koob.ru/>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и

процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 418	Ауд.418 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, тумба. Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 348 - Лаборатория по агрометеорологии	Ауд.348 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, экран, акустическая система. Wi-Fi

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета _____

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1 О.28 «Методика опытного дела»

Кафедра Земледелие и агрохимия
наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия
цифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022 г.

Автор(ы):

Доцент

Л.В.Губина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Земледелия и агрохимии

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.Г. Чамурлиев

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целями освоения дисциплины основы научных исследований в агрономии является формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

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 в условиях производства.

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
ОПК -5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агрономии	Знать: Классификацию методов исследования, закономерности изменчивости плодородия, методы размещения повторений, делянок и вариантов; методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте; требования предъявляемые к документации полевого опыта; правила составления программы наблюдений и учетов; научные и практические проблемы научной агрономии; ведущих ученых занимающихся изучением основ научных исследований; методы подбора актуальных тем исследований; методику группировки и графического представления опытных данных (гистограмма полигон); понятия о эмпирическом и теоретическом распределении; уровень вероятности, уровень значимости и уровень вероятности; методику определения чистоты зерна и стандартной влажности культуры; технику расчетов дисперсионного анализа

		однофакторных и многофакторных опытов; сущность и технику корреляционного и регрессионного анализов Уметь: Подготовить земельный участок под закладку опыта; составлять схему опытов; определять число вариантов и повторность; планировать основные элементы методики полевого опыта; правильно вести документацию и отчетность; планировать и разрабатывать программу исследования; применять методы изучения современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; уметь составлять литературный обзор по тематике исследования, методами подбора информации с помощью библиотечных и информационных ресурсов; выбрать и подготовить участок для закладки и проведения полевых опытов; отбирать опытные образцы; спланировать основные элементы методики полевого опыта; закладывать опыт на сенокосах и пастбищах; подобрать животных для проведения опытов на пастбищах; подготовить хранилище для закладки опыта; разработать программу проведения одно и многофакторных опытов, составлять программу ПФЭ; определять основные показатели на данных наблюдений, сгруппировать и графически представить данные исследований; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов; планировать и определять объем выборки; определять повторность в опыте; провести статистическую обработку данных, вычислить и сравнить критерий F(Фишера), определять независимые и сопряженные выборки; сделать поправку на влажность и засоренность; дать оценку существенности различий по вариантам опыта с учетом результатов статистической обработки; методику определения НСР; вычислить коэффициенты линейной корреляции и регрессии Владеть: Владеет техникой закладки и проведения полевых опытов, способностью составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы; методами подбора и изучения современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; способностью создать рабочую гипотезу и разработать программу эксперимента; методикой отбора, расчета и анализа образцов, методами научной агрономии; методикой закладки полевых опытов при дождевании; методикой наблюдений, учетов и уборки сена; методикой исследования по

		микровиноделию; способностью провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства; Выборочным методом в агрономических исследованиях, методикой оценки количественной и качественной изменчивости; методикой оценки соответствия между эмпирическим и теоретическим наблюдениями; способностью дать оценку существенности различий по урожайности между вариантами полевого опыта по критерию Стьюдента при заданном уровне вероятности; методикой перерасчета урожайных данных согласно ГОСТ (т/га); методикой расчета дисперсионного анализа опытов спланированных по модели полной рандомизации (МПР), модели организованных повторений (МОП), модели латинского квадрата (ЛК) и латинского прямоугольника (ЛП); методикой расчета уравнения регрессии и построения графика

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Методика опытного дела» относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б.1 Б.23 Почвоведение с основами географии почв	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.28 Методика опытного дела	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.2 У.1 Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.2П.2 Научно-исследовательская работ	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Методика опытного дела» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при

изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б.1Б.21 Б.1Б.23 «Почвоведение с основами географии почв», Б.2. У.1 «Ознакомительная практика». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Методика опытного дела», будут полезными при прохождении таких практик, Б.2П.2 «Научно-исследовательская работа».

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям (6 семестр)
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	40	40
Лекционные занятия	20	20
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	20	20
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	68	68
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	68	68
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	-	-

Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Методы исследования в научной агрономии, выбор и подготовка земельного участка под опыты.							
Тема 1 Основы научных исследований в агрономии	2						4
Тема 2 Методы исследования в научной агрономии	2						4
Тема 3 Планирование полевого опыта.	2				2		4
Тема 4 Выбор и подготовка земельного участка под опыты	2						4
Раздел 2. Основные элементы полевых опытов.							
Тема 5 Основные элементы полевых опытов	4						6
Раздел 3. Особенности методики проведения опытов в специализированных условиях							
Тема 6 Особенности проведения опытов в орошении на сенокосах и пастбищах	2						4
Тема 7 Методика полевых опытов по защите почв от водной и ветровой эрозии	2						4

Тема 8 Исследования по технологии хранения плодовоовощной продукции, винограда и микровиноделию	4						6
Раздел 4 Статистическая обработка данных							
Тема 9 Группировка и обработка опытных данных при количественной изменчивости					2		4
Тема 10 Определение объема выборки и повторности					2		4
Тема 11 Статистические методы проверки гипотезы по критерию Стьюдента					2		4
Раздел 5 Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы опытных данных							
Тема 12 Предварительная обработка урожайных данных.					2		4
Тема 13 Дисперсионный анализ опытных данных полевого опыта					6		8
Тема 14 Корреляция и регрессия					4		8
Итого по дисциплине	20				20		68

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1 Основы научных исследований в агрономии 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. Полевые 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.

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.

Тема 6 Особенности проведения опытов в орошении на сенокосах

и пастбищах. Общие требования к полевым опытам в условиях орошения. Экспериментальный севооборот, площадь и форма опытных участков в опытах при орошении. Особенности методики полевых опытов при дождевании. Опыты на сенокосах учетных участков, учет и уборка сена. Опыты на пастбищах и подбор животных для проведения опытов.

Тема 7 Методика полевых опытов по защите почв от водной и ветровой эрозии. Опыты по защите почв от водной эрозии, построение стоковых площадок. Закладка опытов по защите от ветровой эрозии. Методы размещения вариантов и повторений в полевом опыте.

Тема 8 Исследования по технологии хранения плодовоовощной продукции, винограда и микровиноделию. Хранение семечковых плодовых культур. Хранение сливы черной смородины и винограда. Хранение в регулируемой газовой среде, замораживание. Подготовка хранилища для закладки опытов. Исследования по микровиноделию.

Тема 9 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 10 Определение объема выборки и повторности (Малые выборки негруппированные 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 11 Статистические методы проверки гипотезы по критерию Стьюдента. Оценка существенности разности двух средних арифметических независимых выборок по t-критерию Стьюдента. Оценка существенности разности двух средних арифметических сопряженных выборок по t-критерию Стьюдента.

Тема 12 Предварительная обработка урожайных данных. Перерасчет урожаев с участка на урожай с 1 гектара. Приведение урожая к стандартной влажности. Составление таблицы урожая.

Тема 13 Дисперсионный анализ опытных данных полевого опыта. 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 участков.

Тема 14 Корреляция и регрессия. 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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
ОПК-5 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Раздел 1. Методы исследования в научной агрономии, выбор и подготовка земельного участка под опыты		Зачет
Тема 1 Основы научных исследований в агрономии	Письменный опрос	
Тема 2 Методы исследования в научной агрономии		
Тема 3 Планирование полевого опыта.	Индивидуальная работа	
Тема 4 Выбор и подготовка земельного участка под опыты	Тест 1	
Раздел 2. Основные элементы полевых опытов.		
Тема 5 Основные элементы полевых опытов	Тест 1	
Раздел 3. Особенности методики проведения опытов в специализированных условиях		
Тема 6 Особенности проведения опытов в орошении на сенокосах и пастбищах	Письменный опрос Тест 1	
Тема 7 Методика полевых опытов по защите почв от водной и ветровой эрозии		
Тема 8 Исследования по технологии хранения плодоовощной продукции, винограда и микровиноделию		
Раздел 4 Статистическая обработка данных		
Тема 9 Группировка и обработка опытных данных при количественной изменчивости	Индивидуальная самостоятельная работа	
Тема 10 Определение объема выборки и повторности	Индивидуальная самостоятельная работа	
Тема 11 Статистические методы проверки гипотезы по критерию Стьюдента	Индивидуальная самостоятельная работа	
Раздел 5 Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы опытных данных		

Тема 12 Предварительная обработка урожайных данных.	Индивидуальная самостоятельная работа	
Тема 13 Дисперсионный анализ опытных данных полевого опыта	Индивидуальная самостоятельная работа	
Тема 14 Корреляция и регрессия	Индивидуальная самостоятельная работа	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, который: - прочно усвоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; - без ошибок выполнил практическое задание. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи по количеству набранных баллов в течение семестра (48 баллов), систематическая активная работа на практических занятиях.
«Не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50 % вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник/под.ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371376>

Земледелие: практикум [Электронный ресурс]: учеб. Пособие/под.ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=423743>

2. Плескачев, Ю. Н. Обработка почвы в Нижнем Поволжье : учеб. пособие / Ю. Н. Плескачев ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 88 с.

3. Земледелие: учебник для вузов / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. - 607 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0482-8

4. Практикум по земледелию: учеб. пособие для вузов / И. П. Васильев [и др.] . - М. : КолосС, 2004. - 424 с.

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-avtor-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
10. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

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:

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

Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами

электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 библиотечная система Лань. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	218, 219	Проспект Университетский д.26	Видеопроектор, экран настенный, ноутбук, информационные стенды, гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, коллекция удобрений, гербицидов, разборные доски, лупы, шпатели, почвенные буры, бюксы, лабораторная посуда.
2	227	Проспект Университетский д.26	Видеопроектор, мультимедийная доска, макеты почвообрабатывающих орудий и рабочих органов, информационные стенды, гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, коллекция удобрений, гербицидов, разборные доски, лупы, шпатели, почвенные буры, бюксы, лабораторная посуда.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.29 «Земледелие»

Кафедра «Земледелие и агрохимия»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022 г.

Автор:

Профессор

О.Г. Чамурлиев

Доцент

О.Н. Роменская

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Земледелия и агрохимии

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.Г. Чамурлиев

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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 земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;

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
ОПК -4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: научные 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;
		Уметь: разрабатывать и реализовывать технологии ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы разрабатывать и осуществлять на практике агротехнические и другие мероприятия по повышению плодородия почв и защите их от деградации; определять видовой состав сорняков.
		Владеть: применения современных методов научных исследований в земледелии, методикой составления почвообрабатывающих агрегатов; адаптации систем обработки почвы в севообороте с учетом почвенно-климатических, ландшафтных,

		агротехнических и погодных условий методиками определения водно-физических и технологических свойств почвы; засоренности посевов и почвы, составления карт засоренности; воспроизводства плодородия почвы (гумусового баланса);
	ОПК -4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать: эволюцию систем земледелия и современные системы земледелия; факторы и условия жизни растений и методы их регулирования; типы почв; научные основы обработки почвы и приёмы защиты её от деградации.
		Уметь: составлять схемы севооборотов, планы их освоения и давать их агроэкономическую оценку, проводить картирование засоренности посевов, разрабатывать и применять приемы и средства борьбы с сорняками в посевах с.-х. культур;
		Владеть Навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования; организации системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; методами проектирования систем возделывания сельскохозяйственных культур; методикой расчета доз гербицидов и разрабатывать систему защиты растений от сорняков; применения современных методов научных исследований в земледелии, методикой составления почвообрабатывающих агрегатов; адаптации систем обработки почвы в севообороте с учетом почвенно-климатических, ландшафтных, агротехнических и погодных условий методиками определения водно-физических и технологических свойств почвы; засоренности посевов и почвы, составления карт засоренности; воспроизводства плодородия почвы (гумусового баланса);

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Земледелие» относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б.1 О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.21 Основы животноводства	Очная						
	Очно-заочная	+					
	Заочная						
Б.1 О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.30 Растениеводство	Очная						
	Очно-заочная		+	+			
	Заочная						
Б.1 О.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.34 Кормопроизводство и луговодство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.38 Основы селекции и	Очная				+		

семеноводства	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.2 О.01 У Ознакомительная практика	Очная	+		+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Земледелие» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б.1О.21 «Основы животноводства», Б.1О.25 «Геодезия с основами землеустройства», Б.2. О.01.У «Ознакомительная практика». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Земледелие», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б.1Б.17 «Цифровые технологии в АПК», Б.1.О.30 «Растениеводство», Б.1О.36 «Овощеводство», Б.1О.35 «Плодоводство», Б.1 О.33 «Интегрированная защита растений», Б.1 О.34 «Кормопроизводство и луговое хозяйство», Б.1О.37 «Хранение и переработка продукции растениеводства», Б.1 О.38 «Основы селекции и семеноводства».

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям	
		3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	80	32	48
Лекционные занятия	32	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	48	16	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	100	40	60
Выполнение курсовой работы	30	-	30
Выполнение курсового проекта	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-

Выполнение реферата	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	30	15	15
Промежуточная аттестация	-	-	-
Экзамен	36	-	36
Зачет с оценкой	-	-	-
Зачет	-	0	-
Курсовая работа / Курсовой проект	0	-	0
Общая трудоемкость	часов	216	72
	зачетных единиц	6	2
		144	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекцио нные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие (семин арские) занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабора торные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Научные основы земледелия. Законы земледелия.							
Тема 1. Научные основы земледелия.	2						
Тема 2. Агрономические свойства и режимы почвы	4		4				2
Тема 3. Органическое вещество почвы	2		2				
Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними							
Тема 4. Сорные растения и борьба с ними	2						
Тема 5. Малолетние сорные растения			4				2
Тема 6. Многолетние и паразитные сорные растения			4				2
Раздел 3 Проектирование и освоение севооборотов.							
Тема 7. Научные основы севооборота	2		2				2
Тема 8 Классификация и организация севооборотов	4		4				2
Раздел 4 Обработка почвы, ее ресурсосберегающая направленность							
Тема 9. Научные основы обработки почвы, приемы и орудия для обработки почвы.	4						4
Тема 10. Система обработки почвы	4		2				4

под яровые культуры							
Тема 11. Система обработки почвы под озимые культуры	2		2				4
Раздел 5 Системы земледелия							
Тема 12. Разработка системы обработки почвы и в севообороте	4		2				4
Тема 13. Защита почв от эрозии	2		2				4
Тема 14 Подготовка и написание курсовой работы							30
Итого по дисциплине	32		48				60

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Научные основы земледелия. Законы земледелия. Содержание и задачи дисциплины, основные понятия и определения, факторы жизни растений и законы земледелия, воспроизводство плодородия почвы, его виды и показатели. Закон равнозначности и независимости факторов жизни растений. Закон возврата, как основа теории воспроизводства плодородия. Использование законов формирования урожая в практическом земледелии.

Тема 2. Агрономические свойства и режимы почвы. Агрофизические и биологические свойства, водно-воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и их регулирование в земледелии. Космические и земные факторы жизни растений. Особенности использования растениями разных факторов жизни. Почва как посредник культурных растений в использовании земных факторов жизни. Законы формирования урожая. Урожай, как функция почвы, растения, погоды, производственной деятельности человека. Определение структуры и ее влияние на свойства почвы. Оценка качества структуры по величине агрегатов, их связности, водопрочности и пористости. Крошение почвы на агрегаты. Оптимальный размер структурных агрегатов и его зависимость от почвенно-климатических условий. Водопрочность структуры, ее роль в земледелии. Агрономически ценная структура. Регулирование структурного состава почвы в земледелии. Общие и доступные (продуктивные) запасы воды в почве, и от каких условий они зависят. МГ; ВУЗ; ВРК; НВ. Оптимальная для роста растений влажность почвы и от чего она зависит. Физическое и биологическое иссушение почвы. Значение теплового режима в жизни растений. Тепловой баланс. Тепловые свойства почвы и их роль в повышении ее плодородия. Влияние строения пахотного слоя, его структурного состава, обработки почвы, возделываемых культур на тепловой режим. Основные принципы и приемы регулирования теплового режима почвы.

Тема 3. Органическое вещество почвы. Роль органического вещества. Воспроизводство органического вещества агротехническими

приемами. Почвенное плодородие и современное состояние почв Волгоградской области. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Компоненты и факторы плодородия пахотных почв. Биологические факторы плодородия. Влияние биологических факторов на агрономические свойства почвы и урожайность полевых культур. Агрофизические факторы плодородия пахотных почв и условия водно-воздушного и теплового режимов почв. Взаимосвязь факторов плодородия. Различия в механизме плодородия естественных и земледельчески используемых почв. Зависимость урожая и его качества от уровня плодородия. Влияние плодородия на эффективность агротехнических приемов и производительность труда в земледелии. Необходимость воспроизводства факторов плодородия почв в земледелии. Неполное, простое и расширенное плодородие. Воспроизводство биологических факторов плодородия. Оценка полевых культур с точки зрения их роли в балансе гумуса и воздействия на биологическую активность почвы. Роль органических и минеральных удобрений в воспроизводстве органического вещества почвы. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия и почвенной влаги.

Тема 4. 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. Критические фазы развития культурных растений относительно уровня засоренности их посевов. Классификация сорняков. Характеристика наиболее распространенных сорняков, их семян и всходов. Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая. Картирование засоренности посевов. Использование карты засоренности при разработке и оценке эффективности методов борьбы с сорняками в севообороте. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей. Механические методы борьбы с сорняками. Уничтожение сорных растений в системе основной и предпосевной обработки почвы. Борьбы с сорняками в посевах приемами ухода. Классификация и природа действия гербицидов в посевах различных с.-х. культур. Дозы, сроки, способы и условия наиболее эффективного применения гербицидов. Техника применения гербицидов и меры безопасности при работе с ними. Роль севооборотов в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений. Принцип сочетания предупредительных, механических и биологических мер борьбы с сорняками в севооборотах. Значение своевременной и качественной обработки почвы и выполнения всех полевых работ в борьбе с сорняками. Специальные меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками. Интегрированные меры борьбы с сорняками при интенсивной технологии возделывания с.-х. культур.

Тема 5. Малолетние сорные растения. Биологические особенности и основные представители малолетних сорняков.

Тема 6. Многолетние и паразитные сорные растения. Биологические особенности и основные представители многолетних и паразитных сорняков.

Тема 7. Научные основы севооборота. Агропроизводственное значение, основные понятия и определения, Предшественники основных сельскохозяйственных культур в севообороте и их оценка. Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, монокультура, бессменная культура, повторная культура. Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Фитосанитарная роль севооборота в условиях интенсификации земледелия. Севооборот, как средство регулирования содержания органического вещества. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии. Отношение с.-х. растений к бессменной и повторной культуре. Биологические причины снижения урожайности при возделывании повторных культур. Пары, их характеристика и роль в севообороте, условия эффективного использования различных видов паров. Ценность различных с.-х. культур в качестве предшественников в зависимости от общей культуры земледелия. Место многолетних трав в севообороте. Почвозащитная роль различных полевых культур и разных видов паров.

Тема 8 Классификация и организация севооборотов. 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. Характеристика и примеры полевых севооборотов для хозяйств различной специализации по основным почвенно-климатическим зонам Волгоградской области. Кормовые, специальные севообороты их назначение. Принципы построения севооборотов на эрозионно-опасных землях. Агроэкономическое обоснование севооборотов. Установление структуры посевных площадей, определение типа, вида и числа севооборотов, состава культур и их чередования. Введение и освоение севооборота. Составление переходных и ротационных таблиц. Понятие о звеньях, схемах севооборота, структуре посевных площадей. Общие агротехнические принципы составления схем севооборотов. Составление ротационных таблиц. Составление плана перехода к севообороту. Решение ситуационных задач. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов по продуктивности и почвозащитному действию, влиянию на плодородие почвы и предупреждение ее от истощения и засорения.

Тема 9. 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. Эффективная защита почвы от эрозии, накопление и сохранение запасов влаги – главные задачи обработки почвы в эрозионно-опасных регионах Северного Кавказа. Технологические процессы при обработке почвы и научные основы их применения. Оборачивание, крошение и рыхление, перемешивание, сохранение стерни на поверхности почвы, уплотнение и создание микрорельефа. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Физическая спелость почвы, методы ее определения. Приемы и способы обработки почвы. Роторные орудия, комбинированные агрегаты для основной и предпосевной обработки почвы. Скоростная обработка почвы. Значение глубины обработки почвы для роста растений. Роль разноглубинной обработки почвы в севообороте. Основные принципы выбора оптимальной глубины обработки почвы по зонам Краснодарского края. Минимализация обработки – качественно-новый этап в развитии механической обработки почвы. История развития и главные направления минимализации. Противоэрозионное значение минимализации, уменьшение уплотняющего действия тяжелых с.-х. машин и орудий, сокращение сроков выполнения полевых работ. Минимализация обработки чистых, занятых паров и пропашных культур. Минимализация обработки почвы при интенсивной технологии возделывания с.-х. культур.

Тема 10. Система обработки почвы под яровые культуры. Понятие о системах обработки почвы. Система основной обработки почвы. Система предпосевной обработки почвы.

Тема 11. Система обработки почвы под озимые культуры. Особенности и задачи обработки почвы под озимые культуры. Обработка чистых паров. Обработка занятых паров и непаровых предшественников.

Тема 12. Разработка системы обработки почвы в севообороте. 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. Основные блоки и звенья систем земледелия, их взаимосвязь. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России. Особенности систем земледелия различных почвенно-климатических зон Нижнего Поволжья

Тема 13. Защита почвы от эрозии. Понятие об эрозии, её виды и формы, агротехнические меры борьбы с водной эрозией и дефляцией почвы. Противоэрозионная обработка и севообороты.

Тема 14. Подготовка и написание курсовой работы. Написание курсовой работы согласно индивидуального задания.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Научные основы земледелия		Экзамен
Тема 1. Научные основы земледелия. Законы земледелия	Индивидуальное задание, тест №1	
Тема 2. Агрономические свойства и режимы почвы		
Тема 3. Органическое вещество почвы		
Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними		
Тема 4. Сорные растения и борьба с ними	Тест №2	
Тема 5. Малолетние сорные растения	Гербарий	
Тема 6. Многолетние и паразитные сорные растения	Гербарий	
Раздел 3. Проектирование и освоение севооборотов		
Тема 7. Научные основы севооборота	Индивидуальное задание, Тест №3	
Тема 8 Классификация и организация севооборотов		
Раздел 4 Обработка почвы, ее ресурсосберегающая направленность		
Тема 9. Научные основы обработки почвы, приемы и орудия для обработки почвы.	Тест №4	
Тема 10. Система обработки почвы под яровые культуры	Индивидуальное задание	
Тема 11. Система обработки почвы под озимые культуры	Индивидуальное задание	
Раздел 5 Системы земледелия		
Тема 12. Разработка системы обработки почвы и в севообороте	Индивидуальное задание	
Тема 13. Защита почв от эрозии	Тест №4	
Тема 14 Подготовка и написание курсовой работы	Индивидуальное задание	Курсовая работа

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,

приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен / Зачет с оценкой	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе методов, необходимыми для профессиональной деятельности
«Хорошо»	Показывает глубокие знания дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам земледелия, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам земледелия, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом
Зачет	
«Зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, который: - прочно усвоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; - без ошибок выполнил практическое задание. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи по количеству набранных баллов в течение семестра (48 баллов), систематическая активная работа на практических занятиях.
«Не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50 % вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.
Курсовая работа / Курсовой проект	

«Отлично»	Работа выполнена в полном объеме, выполнены все задания, все расчеты проведены без ошибок, текст оформлен аккуратно и разборчиво, сформулированы основные выводы
«Хорошо»	Работа выполнена в полном объеме, выполнены все задания, все расчеты проведены, могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, текст оформлен аккуратно и разборчиво, сформулированы основные выводы
«Удовлетворительно»	Курсовая работа выполнена частично, расчеты проведены с ошибками, текст не разборчив, в работе отсутствуют выводы
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено фрагментарно, в работе отсутствуют выводы, работа не представлена.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Земледелие [Электронный ресурс]:учебник/под.ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371376>
Земледелие: практикум [Электронный ресурс]:учеб. Пособие/под.ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=423743>
2. Плескачев, Ю. Н. Обработка почвы в Нижнем Поволжье : учеб. пособие / Ю. Н. Плескачев ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 88 с.
3. Земледелие : учебник для вузов / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : КолосС, 2008. - 607 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0482-8
4. Практикум по земледелию : учеб. пособие для вузов / И. П. Васильев [и др.] . - М. : КолосС, 2004. - 424 с.

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-avtor-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
10. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. 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 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4)

желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	218, 219	Проспект Университетский д.26	Видеопроектор, экран настенный, ноутбук, информационные стенды, гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, коллекция удобрений, гербицидов, разборные доски, лупы, шпатели, почвенные буры, бюксы, лабораторная посуда.
2	227	Проспект Университетский д.26	Видеопроектор, мультимедийная доска, макеты почвообрабатывающих орудий и рабочих органов, информационные стенды, гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, коллекция удобрений, гербицидов, разборные доски, лупы, шпатели, почвенные буры, бюксы, лабораторная посуда.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 Растениеводство

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Профессор

должность

подпись

Г.А. Медведев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцен

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Протокол № 2 от 11 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Д.Е. Михальков

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины **Растениеводство** 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.

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
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1.Использовать материалы почвенных агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов систем земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Знать оптимальные параметры содержания NPK в почве и основные элементы современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
		Уметь рассчитать норму вносимых удобрений на запланированный урожай.Рассчитать норму высева всех сельскохозяйственных культур
		Владеть приемами оценки состояния

		посевов, методами расчета норм вносимых удобрений и пестицидов, приемами их внесения с учетом экологической безопасности.
	ОПК-4.2.Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавание основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использование почв в земледелии, внесение органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции	Знать типы и подтипы почв в Волгоградской области. Базовое содержание НРК в них. Уметь распознавать типы почв и виды органических и минеральных удобрений. Владеть методами расчета норм внесения органических и минеральных удобрений

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Растениеводство» относится к базовой части Б1.Б30. Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Агрономия».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности							
Б1.Б 30 Растениеводство	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+	+		

Дисциплина профессионального цикла ОПОП ВО. Для изучения дисциплины требуются знания ботаники, физиологии растений, почвоведения, фитопатологии, энтомологии, организация с.х. производства и других смежных дисциплин. Предшествующими дисциплинами являются ботаника, неорганическая, органическая, физическая и коллоидная химия, почвоведение, земледелие, метеорология и климатология. Данная дисциплина предшествует изучению экологии, селекции полевых культур, защите растений, энтомологии и др.

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			4	5		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего						
Лекции (Л)		32	16	16		
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)						
Лабораторные работы (ЛР)		48	16	32		
Самостоятельная работа обучающихся, всего		136	40	96		
Курсовой проект (КП)						
Курсовая работа (КР)		30		30		
Расчетно-графическая работа (РГР)						
Реферат (Реф)						
Самостоятельное изучение разделов и тем		106	40	66		
Вид промежуточной аттестации*	зачет		+			
	зачет с оценкой					
	экзамен	36		36		
		часов	252	72	180	
Общая трудоемкость		зачетных единиц	5	3	5	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам			
			6			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		28	28			
Лекции (Л)		14	14			
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)						
Лабораторные работы (ЛР)		14	14			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		143	143			
Курсовой проект (КП)						
Курсовая работа (КР)		30	30			
Расчетно-графическая работа (РГР)						
Реферат (Реф)						
Контрольная работа (КРЗ)						
Самостоятельное изучение разделов и тем		113	113			

Вид промежуточной аттестации*	зачет					
	зачет с оценкой					
	экзамен	9	9			
Общая трудоемкость	часов	180	180			
	зачетных единиц	5	5			

* Если предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет или зачет с оценкой – 4.

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

4.1. Тематический план дисциплины

Очная и заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Теоретические основы растениеводства							
Тема 1.Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Классификация полевых культур.	2	-	-	-	-	-	6
Тема 2.Факторы определяющие рост и развитие растений. Диапазон оптимальной влажности. Понятие программирование урожаев полевых культур.	2	-	-	-	-	-	10
Раздел 2. Зерновые и зернобобовые культуры							
Тема 3.Зерновые культуры. Особенности роста и развития. Фазы развития и этапы органогенеза мятликовых культур.	2	-	-	-	4	-	10
Тема4.Озимые культуры.Биологические особенности, сорта.	2				2		8
Тема5.Технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье.	2				4		8
Тема 6.Особенности возделывания озимой ржи, озимого ячменя и тритикале.	2				2		6
Тема 7.Ранние яровые культуры.Биологические особенности .сорта.Технология	2				4		10

возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье.							
Тема 8.Особенности возделывания ярового ячменя и овса.	2				2		10
Тема 9.Поздние яровые культуры. Кукуруза, биологические особенности, сорта. Технология возделывания.	2				4		10
Тема 10.Гречиха. Биологические особенности .сорта. Технология возделывания гречихи в Нижнем Поволжье.	2				4		10
Тема 11.Рис. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания риса при укороченном затоплении.	2				2		6
Тема 12.Зернобобовые культуры .Биологические особенности, сорта. Технология возделывания гороха в Поволжье.	2				4		8
Тема 13.Биологические особенности, сорта. Технология возделывания нута в Поволжье.	2				4		8
Раздел 3. Масличные и эфиромасличные культуры							
Тема14.Масличные культуры. Показатели качества масла. Технология возделывания подсолнечника.	2				4		10
Раздел 4. Клубнеплоды и корнеплоды							
Тема15. Клубнеплоды. Биологические особенности. Технология возделывания картофеля.	2				2		10
Раздел 5. Семеноведение							
Тема 16. Семеноведение. Технология возделывания семенных посевов	2				4		10
Всего	32	-	-	-	48	-	136

4.2. Содержание дисциплины.

Тема1. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Классификация полевых культур

Тема2. Факторы определяющие рост и развитие растений. Диапазон оптимальной влажности. Понятие программирование урожаев полевых культур.

Тема3. Зерновые культуры. Особенности роста и развития. Фазы развития и этапы органогенеза мятликовых культур.

Тема4. Озимые культуры. Биологические особенности, сорта.

Тема5. Технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье.

Тема6. Особенности возделывания озимой ржи, озимого ячменя и тритикале.

Тема7. Ранние яровые культуры. Биологические особенности .сорта.

Технология возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье

Тема8. Особенности возделывания ярового ячменя и овса.

Тема9. Поздние яровые культуры. Кукуруза, биологические особенности, сорта. Технология возделывания.

Тема10. Гречиха. Биологические особенности сорта. Технология возделывания гречихи в Нижнем Поволжье.

Тема11. Рис. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания риса при укороченном затоплении.

Тема12. Зернобобовые культуры. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания гороха в Поволжье.

Тема13. Биологические особенности, сорта. Технология возделывания нута в Поволжье.

Тема14. Масличные культуры. Показатели качества масла. Технология возделывания подсолнечника.

Тема15. Клубнеплоды. Биологические особенности. Технология возделывания картофеля.

Тема16. Семеноведение. Технология возделывания семенных посевов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретические основы растениеводства		Курсовая работа. Зачет и экзамен
Тема 1. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Классификация полевых культур	Выступление на семинаре	
Тема 2. Факторы определяющие рост и развитие растений. Диапазон оптимальной влажности. Понятие программирование урожаев полевых культур.	Выступление на семинаре	
Раздел 2.		
Тема 3. Зерновые культуры. Особенности роста и развития. Фазы развития и этапы органогенеза мятликовых культур.	Выступление на семинаре	
Тема 4 Озимые культуры. Биологические особенности, сорта.	Выступление на семинаре	
Тема 5. Технология возделывания озимой пшеницы в Нижнем Поволжье.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 6. Особенности возделывания озимой ржи, озимого ячменя и тритикале.	Выступление на семинаре, Тестирование	

Тема 7. Ранние яровые культуры.Биологические особенности .сорта.Технология возделывания яровой пшеницы в Нижнем Поволжье	Выступление на семинаре,	
Тема 8 Особенности возделывания ярового ячменя и овса.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 9. Поздние яровые культуры.Кукуруза, биологические особенности, сорта.Технология возделывания.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема10.Гречиха. Биологические особенности .сорта.Технология возделывания гречихи в Нижнем Поволжье.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 11. Рис. Биологические особенности, сорта.Технология возделывания риса при укороченном затоплении.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 12. Зернобобовые культуры.Биологические особенности, сорта.Технология возделывания гороха в Поволжье.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема13. .Биологические особенности, сорта. Технология возделывания нута в Поволжье.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Раздел 3		
Тема 14. Масличные культуры. Показатели качества масла. Технология возделывания подсолнечника и горчицы.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Раздел 4		
Тема15. Клубнеплоды. Биологические особенности. Технология возделывания картофеля.	Выступление на семинаре, Тестирование	
Раздел 5		
Тема 16. Семеноведение. Технология возделывания семенных посевов	Выступление на семинаре, Тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень

	достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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
Экзамен	
Отлично	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
Хорошо	Обучающийся дал 86-90% правильных ответов на тестовые задания. Показывает глубокие знания агрономических понятий и категорий, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время в ответах допускает допустимые неточности и погрешности.
Удовлетворительно	Обучающийся дал 61-85% правильных ответов на тестовые задания. Показывает глубокие знания агрономических понятий и категорий, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время в некоторых ответах допускает допустимые неточности и погрешности.
Неудовлетворительно	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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

7.1. Основная литература:

1. Растениеводство./ Под редакцией Г.С.Посыпанова. М.: Колос, 2007.
2. Практикум по растениеводству./ В.М.Иванов, Г.А.Медведев и др Волгоград.-2011.

7.2. Дополнительная литература:

1. Иванов В.М., Тихонов Н.И. Производство продукции растениеводства. Волгоград 2017.
2. Медведев Г.А., Цепляев А.Н. Бахчеводство. Санкт Петербург . - 2021.- 192 с
3. Медведев Г.А. , Михальков Д.Е. ,Екатеринычева Н.Г. Горчица. Волгоград 2012. -152 с.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019
2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019
3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.
4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccnsc
4. СДО "Прометей"
5. Лукьянов П.Б., Лукьянов Б.В. «КОРАЛЛ- Диагностика болезней, меры

борьбы. Вредители и болезни Сельскохозяйственных культур» электронным ключом защиты, (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным ключом защиты.

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

7. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 обучающимся по освоению дисциплины

Курс «Растениеводство» предусматривает изучение особенностей строения, систематики и различных приемов возделывания полевых культур.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области агрономии, очень важно, так как вопросы получения высоких урожаев не могут получить правильного решения без всестороннего знания биологических особенностей возделываемых растений.

Растениеводство - это фундамент, который лежит в основе изучения в сельскохозяйственных вузах таких дисциплин, как селекция и семеноводство, сельскохозяйственная энтомология, биологическая защита растений, основы карантина сельскохозяйственных растений, опытное дело и др.. Чем прочнее и обширнее знания в области растениеводства, тем эффективнее изучение вопросов селекции полевых культур, борьбы с вредителями и защиты сельскохозяйственных культур от вредителей в агрономической практике. Морфология, анатомия и биология растений позволяет глубже понять все стороны жизнедеятельности растений, а без знания биологии и экологии, как и без точного знания видового и сортового состава не может быть успешно разработана в современных условиях ни одна система по возделыванию полевых культур.

Подготовка специалистов по современным основам растениеводства

осуществляется через освоение ряда агрономических дисциплин, в том числе и общего земледелия, ботаники, физиологии растений..

Вопросы растениеводства находят освещение в следующих основных периодических изданиях: журналы «Зерновые культуры», «Защита растений», «селекция и семеноводство»; «Технические культуры».

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по растениеводству).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях и на практических занятиях.

При изучении курса Растениеводства студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи дисциплины, её связи с другими дисциплинами.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям,

подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

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

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные

(центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую тему литературы, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования

преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 431, 417. -.	Ауд.203 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система.
2	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий и семинаров -348- 351 - профессиональная психология и педагогика.	Ауд.348-351 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, Информационные стенды: муляжи плодов.

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6АФВ7А44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.31 Общая генетика

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор:

доцент
должность

_____ *подпись*

А.В. Воронкин
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцен

_____ *должность*

_____ *подпись*

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Протокол № 2 от 11 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

_____ *подпись*

Д.Е. Михальков

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета

_____ *подпись*

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование знаний и навыков по генетике, формирование правильного взгляда на развитие живой природы, понятие единства и противоречия явлений органического мира.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач: изучение основ генетики, как науки изучающей процессы наследственности и изменчивости организмов на всех уровнях их организации;

- цитологические основы наследственности;
- метод генетического анализа, законы Г. Менделя;
- хромосомная теория наследственности;
- молекулярные основы наследственности;
- популяционная генетика;

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
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать цитологические основы наследственности и изменчивости; закономерности наследования признаков при внутривидовой гибридизации; хромосомную теорию наследственности, определение и развитие пола, цитоплазматическую наследственность, ЦМС, молекулярные основы наследственности, генетический код, синтез белка; мутационную и модификационную изменчивость организмов; генетику онтогенеза и популяций.
		давать определение генотипа и фенотипа, сравнивать эти понятия и разъяснять их связь с понятиями «доминантный» и «рецессивный», расписывать скрещивания с помощью решетки Пеннета по одному, двум, и более признакам и указать какие численные соотношения генотипов и фенотипов следует ожидать в потомстве.
		Владеть специальной

		терминологией; различными методиками проведения гибридизации, сопоставлять типы наследования признаков при скрещивании с поведением хромосом во время мейоза и оплодотворения, давать прогнозы по результатам различных скрещиваний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая генетика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Агрономия».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Основы животноводства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.О.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Растениеводство	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Кормопроизводство и луговодство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основы селекции и семеноводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Общая генетика» (Б1.О.31) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы животноводства» (Б1.О.21), «Геодезия с основами землеустройства» (Б1.О.25), «Ознакомительная практика» (Б2.О.01). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Общая генетика» (Б1.О.31), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Растениеводство» (Б1.О.30), «Интегрированная защита растений» (Б1.О.33), «Кормопроизводство и луговое хозяйство» (Б1.О.34), «Плодоводство» (Б1.О.35), «Овощеводство» (Б1.О.36), «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37), «Основы селекции и семеноводства» (Б1.О.38), «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У)).

3.Объем учебной 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	76	76
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	0	0
Зачет	-	-

Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основы генетики							
Тема 1. Цитологические основы генетики	2	-	-	-	2	-	12
Тема 2. Основные закономерности наследования. Метод гибридологического анализа	4	-	-	-	4	-	12
Тема 3. Хромосомная теория наследственности	2	-	-	-	4	-	14
Тема 4. Молекулярные основы наследственности	2	-	-	-	2	-	14
Раздел 2. Изменчивость организмов и генетические процессы в популяциях							
Тема 5. Внутривидовая и межвидовая изменчивость организмов. Отдаленная гибридизация и мутагенез	4	-	-	-	2	-	12
Тема 6. Генетические процессы в популяциях	2	-	-	-	2	-	12
Итого по дисциплине	16	-	-	-	16	-	76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Цитологические основы генетики.

Клеточное строение организмов. Форма и размеры клеток. Основные органы и органеллы клетки, их строение и выполняемые функции. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты. Морфология хромосом и их идентификация. Типы деления клеток (амитоз, митоз, мейоз). Биологическая роль митоза и мейоза в эволюции. Бесполое и половое размножение организмов. Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита. Перекрестное опыление у растений. Двойное оплодотворение. Нерегулярные типы полового размножения

Тема 2. Основные закономерности наследования. Метод гибридологического анализа.

Закономерности при внутривидовой гибридизации. Явление доминирования. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления гибридов второго поколения. Реципрокные, возвратные и анализирующие скрещивания. Дигибридное и полигибридное скрещивания. Закон независимого комбинирования генов. Дискретная природа наследственности. Наследование признаков при взаимодействии генов (комплементарность, эпистаз, полимерия, действие генов-модификаторов, трансгрессии).

Тема 3. Хромосомная теория наследственности.

Соответствие между поведением хромосом в мейозе и закономерностями наследования, установленными Менделем. Создание теории и вклад в нее работ школы Моргана. Роль хромосом в определении пола и расщеплении по полу. Генетика пола. Хромосомный механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Тема 4. Молекулярные основы наследственности.

Роль кроссинговера и рекомбинации генов в эволюции и селекции растений. Генетический код. Генетические карты хромосом. ДНК. Модель ДНК Уотсона и Крика. Репликация ДНК и ее типы. Типы РНК в клетке (и-РНК, т-РНК, р-РНК), особенности их строения. Транскрипция. Трансляция. Генетический код и его свойства. Биосинтез белка. Проблемы генной инженерии. Синтез искусственной ДНК, типы репликации. Генетический код. Строение и функция гена. Пластидная наследственность. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС). Природа цитоплазматической изменчивости. Мутации цитоплазмы.

Тема 5. Внутривидовая и межвидовая изменчивость организмов. Отдаленная гибридизация и мутагенез.

Модификационная и мутационная изменчивость. Нормы реакции генотипа. Основные типы мутаций. Понятие о мутагенах и их классификация. Понятие о полиплоидии. Автополиплоидия. Аллополиплоидия, анеуплоидия, гаплоидия. Понятие об инбридинге и аутбридинге. Общая и специфическая комбинационная способность. ЦМС. Гетерозис. Межвидовая и межродовая отдаленные гибридизации

Нескрещиваемость видов, ее причины и методы преодоления. Геномный анализ и рекомбинация геномов при отдаленной гибридизации. Синтез и ресинтез видов. Транслокация и перенос генов при отдаленной гибридизации. Использование отдаленной гибридизации в селекции растений. Бесплодие отдаленных гибридов, его причины и способы преодоления. Соматическая гибридизация.

Тема 6. Генетические процессы в популяциях.

Учение о популяциях. Закон Харди-Вайнберга. Мутационный процесс. Влияние отбора на структуру популяций. Генетико-автоматические процессы (дрейф генов). Изменение структуры популяций под влиянием изоляции. Миграции и их влияние на структуру популяции. Генетический гомеостаз и полиморфизм популяций.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Основы генетики		Зачет с оценкой
Тема 1. Цитологические основы генетики	Коллоквиум	
Тема 2. Основные закономерности наследования. Метод гибридологического анализа	Контрольная работа	
Тема 3. Хромосомная теория наследственности	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 4. Молекулярные основы наследственности	Коллоквиум, Контрольная работа	
Раздел 2. Изменчивость организмов и генетические процессы в популяциях		
Тема 5. Внутривидовая и межвидовая изменчивость организмов. Отдаленная гибридизация и мутагенез	Коллоквиум	
Тема 6. Генетические процессы в популяциях	Коллоквиум, контрольная работа	

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

Оценка	Критерии оценки
Отлично (91-100 баллов)	Выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; правильно решает практические задачи и анализирует полученный результат. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
Хорошо (78-90 баллов)	Выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе; правильно решает практические задачи без анализа полученного результата. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Удовлетворительн о (61-77 баллов)	Выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; практические задачи решаются не в полном объеме. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
Неудовлетворител ьно (0-60 баллов)	Выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. В результате следует считать, что компетенция не сформирована, пороговый уровень не пройден. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Генетика: учебник для вузов / Н. М. Макрушин, Ю. В. Плугатарь, Е. М. Макрушина [и др.] ; под редакцией Н. М. Макрушина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7348-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/15895>

2. Дьяченко, В. В. Учебно-методическое пособие по генетике : учебно-методическое пособие / В. В. Дьяченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133103>

3. Кирина, И. Б. Задачник по генетике : учебно-методическое пособие / И. Б. Кирина, Ф. Г. Белосохов, Л. В. Титова. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157861>

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого

материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Общая генетика» предусматривается самостоятельная работа студентов: детальная проработка отдельных вопросов по некоторым разделам дисциплины, подготовка к практическим работам, оформление конспектов и рисунков в тетрадях и подготовку к зачёту. Такая работа дает возможность студентам получить навыки работы с конспектом лекций, рекомендуемой литературой, а также анализировать полученные данные, связать имеющиеся знания с новыми положениями, усваивать методы изучения объектов, овладевать методами и структурой изложения (как в письменной, так и в устной форме).

Базовой основой теории являются лекции. На лекциях студенты должны обязательно записывать название темы и план лекции, которые даются преподавателем. Согласно плану рассматриваются отдельные вопросы, как теоретические, так и выносимые на лабораторные занятия. Следует фиксировать основные положения, отмечать не вполне ясный материал, чтобы поднять эти вопросы при обсуждении. Кроме того, студентам на лекциях следует обратить внимание на источники получения информации; они даются при изучении темы в виде методических учебных пособий, научных разработок, пособий, имеющих в библиотеке и на кафедре. В конце лекций следует записывать вопросы, выносимые на обсуждение.

Конспект лекции - основной, но не единственный материал, с которым студент самостоятельно работает. В библиотеке университета и на кафедре имеются методические рекомендации по организации изучения дисциплины и рекомендованная основная учебная литература. Интернет также является важным источником информации, так как позволяет оперативно входить в курс актуальных проблем современной генетики.

При подготовке к итоговой аттестации студент использует весь семестровый материал учебного процесса: конспекты лекций,

рекомендованную учебную литературу, методические пособия, свои тетради для лабораторных работ, и планомерно отвечает на вопросы из списка вопросов, выносимых на зачёт. Сложные вопросы, неподдающиеся для понимания следует разобрать с преподавателем в часы консультаций. Следует помнить, что «зубрить» материал, т.е. механически запоминать, бесполезно. Лучше потратить дополнительно время на то, чтобы разобраться и понять материал. Систематическая учеба в семестре - залог успеха при итоговой аттестации.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 112 гк – растениеводство, селекция и семеноводство.	Ауд.112 гл.корпуса	Наглядные пособия по разделам дисциплины, методические указания к лабораторным занятиям.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 355 гк - растениеводство, селекция и семеноводство..	Ауд.355 гл.корпуса	Мультимедийные средства (интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук). Наглядные пособия по разделам дисциплины, методические указания к лабораторным занятиям.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Агрохимия

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Земледелие и агрохимия»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

профессор
должность

подпись

Филин В.И.

инициалы фамилия

доцент
должность

подпись

Сидоров А.Н.

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Земледелие и агрохимия»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.Г. Чамурлиев

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Цель освоения дисциплины: 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.

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, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	Знать: - теорию питания растений; свойства почвы в связи с питанием растений; методы химической мелиорации почв; - методы диагностики питания с.-х. культур, оценки качества их урожая, а также эколого-токсикологического мониторинга почв; - особенности азотного, фосфорного и калийного питания и удобрения ведущих с.-х. культур; - ассортимент минеральных и органических удобрений, применяемых в земледелии РФ; - методы определения потребности с.-х. культур в удобрениях и мелиорантах.
		Уметь: - осуществлять экспресс-диагностику условий питания с.-х. культур; применять методы анализа и оценки качества с.-х.

		культур и уровня эффективного плодородия почв; - рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений, химических мелиорантов, а также проводить корректировку доз удобрений; с помощью внесения удобрений направленно воздействовать на величину урожая и его качество; - применять методы статистической обработки результатов опытов в конкретных условиях и методику логического обобщения к формулированию выводов. Владеть: - навыками аналитической работы при определении химического состава растений, почвы и удобрений, прогнозирования агрохимических показателей почвы, урожайности с.-х. культур и качества продукции; - терминами и понятиями, используемыми при проведении диагностики питания растений, оценке качества урожая и обосновании технологий выращивания с.-х. культур и применения удобрений; методами количественного и качественного определения основных элементов питания; - методикой логического обобщения данных при формулировании выводов; методами однофакторного и двухфакторного дисперсионного анализа при статистической обработке результатов опытов.

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 «Агрохимия» (Б1.О.28) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль «Агроэкология».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики,	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1	2	3	4	5	6

участвующих в формировании компетенций		курс	курс	курс	курс	курс	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.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная биология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.20 Физиология растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Геодезия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.23 Геология с основами геоморфологии	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.28 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						

		Заочная					
Б2.О.1(У) Ознакомительная практика		Очная	+	+			
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б2.О.3(П) Технологическая практика		Очная			+		
		Очно-заочная					
		Заочная					

Для успешного освоения дисциплины «Агрохимия» (Б1.О.28) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.О.08), «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), «Физика» (Б1.О.11), «Ботаника» (Б1.О.13), «Микробиология» (Б1.О.14), «Сельскохозяйственная биология» (Б1.О.15), «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Физиология растений» (Б1.О.20), «Геодезия» (Б1.О.22), «Геология с основами геоморфологии» (Б1.О.23), «Агрометеорология» (Б1.О.26). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Агрохимия» (Б1.О.28), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Ознакомительная практика (Б2.О.1(У)), «Технологическая практика» (Б2.О.3(П)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-

применением удобрений»							
Тема 5. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений.	2						6
Тема 6. Эффективное и потенциальное плодородие почвы.					2		6
Тема 7. Агрохимическая характеристика основных типов почв РФ.					2		6
Раздел 4 «Роль химической мелиорации почв в регулировании плодородия почв и формировании урожая с.-х. культур»							
Тема 8. Известкование кислых почв.	1				2		6
Тема 9. Гипсование солонцовых почв.	1				2		6
Раздел 5 «Минеральные удобрения»							
Тема 10. Производство и ассортимент минеральных удобрений, требования к их качеству. Тема 11. Азотные удобрения. Тема 12. Фосфорные удобрения. Тема 13. Калийные удобрения. Тема 14. Микроудобрения. Тема 15. Комплексные удобрения. Тема 16. Технология применения и хранения минеральных удобрений.	2				2		6
					2		6
					2		6
					2		4
					2		4
					2		4
	2				2		4
Раздел 6 «Органические удобрения»							
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»							
Тема 18. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв.	2				2		6
Итого по дисциплине	16				32		96

4.2. Содержание дисциплины

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.

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 питания 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.

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, поглонительной 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 поглонительной 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 поглонительной способности почвы в трансформации элементов питания и удобрений. Значение отдельных видов кислотности, емкости поглощения, буферности, состава и соотношения поглощенных катионов почвы в процессах трансформации 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 поглонительной 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 поглотительной способности. Методы определения подвижных форм фосфора и калия, а также доступных форм азота в почве. Группировка почв по содержанию 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.

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.

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, калимагнезия, калимаг, калий сернокислый. 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.

Тема 17. Основные виды органических удобрений и особенности их состав, свойства и особенности эффективного применения

Значение навоза и других видов органических удобрений в повышении урожаев сельскохозяйственных культур и плодородия 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.

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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
ОПК–1 способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий		Экзамен
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 экологотоксикологическое обследование почв»		
Тема 18. Агрохимическое и экологотоксикологическое обследование почв	Выступление на семинаре	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих

	профессиональных задач на основе агрохимических методов, необходимыми для профессиональной деятельности. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам агрохимии. При ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам агрохимии, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированной компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. – 854с.
2. Агрохимия : Учебник / В.В. Кидин. С.П. Торшин. – Москва : Проспект, 2016. – 608с.
3. Практикум по агрохимии / В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В.И. Кобзаренко и др.; под ред. В.В. Кидина. – М. : КолосС, 2008. – 599с.
4. Минеев В.Г. Агрохимия : Учебник. -2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во МГУ , Изд-во «КолосС», 2004. – 720с.
5. Муравин Э.А., Титова В.И. Агрохимия. – М. : КолосС, 2009. – 463с.
6. Филин В.И. История агрохимии : учебное пособие. – Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 240с.
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.- 225с.

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

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система ВолГАУ: MegaПро (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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного

(«online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. 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 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Агрохимия» используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

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 «МегаWeb» 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>

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Главный учебный комплекс, 418	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2.	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	Главный учебный комплекс, 402, 408	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.
3.	Помещения для самостоятельной работы	Главный учебный комплекс, 215	
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Главный учебный комплекс, 403	

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ агротехнологического
факультета _____

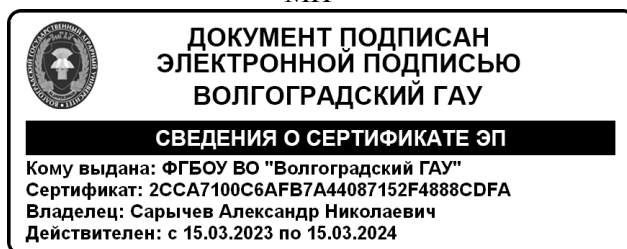
наименование факультета

_____ А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1. О.33 «Интегрированная защита растений»

Кафедра Садоводство и защита растений

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022 г.

Авторы:

Профессор

А.Ю. Москвичев

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой

Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является - представлений, умений и практических навыков по интегрированным системам защиты растений как факторам фитосанитарной оптимизации агроэкосистем и повышения качества продукции растениеводства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение методик оценки состояния агрофитоценозов сельскохозяйственных культур;
- - освоение приемов коррекции применяемой системы защиты растений в зависимости от погодных условий и фитосанитарной ситуации в посевах;
- - формирование готовности применять разнообразные методологические подходы при моделировании и проектировании интегрированных систем защиты растений;
- - формирование способности разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов в адаптивно-ландшафтных системах земледелия при обеспечении экологической безопасности агроландшафтов и экономической эффективности производства продукции растениеводства.

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
ОПК -3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК-3.2. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Знать: возможные проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и методы их устранения
		Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
		Владеть: навыками устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов
ОПК -4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-	Знать: разнообразные методологические подходы при моделировании и проектировании интегрированных систем защиты растений; - инновационные процессы в агропромышленном комплексе и использовать их в проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем

	климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	интегрированной защиты растений;
		Уметь: разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов при адаптивно-ландшафтных системах земледелия; - обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов и экономическую эффективность производства продукции при возделывании сельскохозяйственных культур на основе принципов фитосанитарной оптимизации посевов, севооборотов и агроландшафтов;
		Владеть: методами оценки состояния агрофитоценозов сельскохозяйственных культур; - приемами коррекции применяемой системы защиты растений в зависимости от погодных условий и фитосанитарной ситуации в посевах.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Земледелие» относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК -3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов							
Б.1О.18 Безопасность жизнедеятельности	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.2О.02 (У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б.1 О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б.1 О.21 Основы животноводства	Очная						
	Очно-заочная	+					
	Заочная						
Б.1 О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.30 Растениеводство	Очная						
	Очно-заочная		+	+			
	Заочная						
Б.1 О.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.34 Кормопроизводство и луговоеводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 О.38 Основы селекции и семеноводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.2 О.01 У Ознакомительная практика	Очная	+		+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Интегрированная защита растений» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б.1О.21 «Основы животноводства», Б.1О.25 «Геодезия с основами землеустройства», Б.2. О.01.У «Ознакомительная практика». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше

дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «интегрированная защита растений», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б.1Б.17 «Цифровые технологии в АПК», Б.1О.18 «Безопасность жизнедеятельности» Б.1.О.30 «Растениеводство», Б.1О.36 «Овощеводство», Б.1О.35 «Плодоводство», Б.1 О.29 «Земледелие», Б.1 О.34 «Кормопроизводство и луговое хозяйство», Б.1О.37 «Хранение и переработка продукции растениеводства», Б.1 О.38 «Основы селекции и семеноводства».

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Промежуточная аттестация		-	-
Экзамен		36	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Научные основы систем защиты растений							
Тема 1. Научные основы систем защиты растений	2		4				6
Раздел 2. Основы разработки системы защиты растений							
Тема 2. Разработка и проведение организационно-хозяйственных мер защиты растений	2		4				8
Тема 3. Обоснование и применение агротехнических методов защиты растений	2		6				6
Тема 4. Применение пестицидов в системе защиты растений	2		6				8
Тема 5. Интеграция методов и средств защиты растений	4		6				10
Раздел 3 Организация, освоение и реализация системы защиты растений в хозяйстве							
Тема 6. Организация, освоение и реализация системы защиты растений в хозяйстве	4		6				10
Итого по дисциплине	16		32				48

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Научные основы систем защиты растений. Раскрыть понятие о системе защиты растений как составной части системы земледелия хозяйства. Объяснить методологические принципы системы защиты растений и методы их реализации: фитосанитарная экранизация структурных элементов (звеньев) системы земледелия; фитосанитарная профилактика организационно-хозяйственных и технологических мероприятий; прогнозирование и моделирование фитосанитарного состояния посевов; интеграция и дифференциация методов защиты растений.

Тема 2. Разработка и проведение организационно-хозяйственных мер защиты растений. Выявление мест скопления грызунов. Оценка сортов возделываемых в хозяйстве культур на устойчивость к поражению вредными организмами. Анализ путей и источников заражения и

засорения почвы и посевов сельскохозяйственных культур вредными организмами.

Тема 3. Обоснование и применение агротехнических методов защиты

растений. Анализ функций системы обработки почвы, связанных с защитой растений. Прогнозирование фитосанитарного состояния посевов культур севооборотов с учетом их устойчивости к поражению вредными организмами, предшественников, периода возвращения культуры на прежнее место, технологических приемов обработки почвы. Обоснование дополнительных технологических приемов обработки почвы, направленных на борьбу с вредными организмами: довсходовое и после всходовое боронование, культивация в предпосевной период, междурядные обработки, лущение жнивья дисковыми и лемешными лущильниками, дискование, глубокое рыхление, нарезка борозд и др.

Тема 4. Применение пестицидов в системе защиты растений. Выбор инсектицидов и фунгицидов для предпосевной обработки семян сельскохозяйственных культур. Использование пестицидов в предпосевной период и во время вегетации растений. Совместное и раздельное применение инсектицидов, фунгицидов, акарицидов, гербицидов, микропрепаратов. Дозы, сроки и способы их внесения. Краевые обработки посевов полевых культур. Методы корректировки применения пестицидов в зависимости от погодных условий и степени размножения вредных организмов. Периодичность замены препаратов, исключающая адаптацию вредных организмов

Тема 5. Интеграция методов и средств защиты растений. Принципы интеграции: последовательности выполнения защитных мероприятий с момента уборки предшественника до реализации отходов растениеводства; технологичности; целостности системы; компенсации; эффективности действия защитных приемов и их универсальности; экологичности; экономичности; обеспеченности хозяйства сельскохозяйственными машинами для проведения мероприятий по защите растений и возможности приобретения средств защиты на рынке. Расчет потребности в пестицидах по хозяйству в целом, по севооборотам, для сада и защищенного грунта. Расчет складских помещений для хранения средств защиты. Требования к хранению и транспортировке пестицидов. - Защита растениеводческой продукции в период хранения.

Тема 6. Организация, освоение и реализация системы защиты растений в хозяйстве. Ежегодное уточнение плана проведения мероприятий по защите растений. Организация учебы кадров по реализации системы защиты растений и соблюдения техники безопасности. Приобретение пестицидов в соответствии с годовым планом и организация их хранения.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Научные основы земледелия		Экзамен
Тема 1. Научные основы систем защиты растений	Устный опрос	
Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними		
Тема 2. Разработка и проведение организационно-хозяйственных мер защиты растений	Письменный опрос	
Тема 3. Обоснование и применение агротехнических методов защиты растений	Выступление с докладом	
Тема 4. Применение пестицидов в системе защиты растений	Участие в деловой игре	
Тема 5. Интеграция методов и средств защиты растений	Устный опрос	
Раздел 3. Проектирование и освоение севооборотов		
Тема 6. Организация, освоение и реализация системы защиты растений в хозяйстве		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен / Зачет с оценкой	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе методов, необходимыми для профессиональной деятельности
«Хорошо»	Показывает глубокие знания дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам земледелия, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для

	получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам земледелия, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

11. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник/под ред. Г.И. Баздырева.- Электрон. текстовые дан.- М.: «Инфа-М», 2013.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371376>
Земледелие: практикум [Электронный ресурс]: учеб. Пособие/под ред. Г.И. Баздырева.- Электрон. текстовые дан.- М.: «Инфа-М», 2013.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=423743>
12. Плескачев, Ю. Н. Обработка почвы в Нижнем Поволжье : учеб. пособие / Ю. Н. Плескачев ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 88 с.
13. Земледелие : учебник для вузов / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : КолосС, 2008. - 607 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0482-8
14. Практикум по земледелию : учеб. пособие для вузов / И. П. Васильев [и др.] . - М. : КолосС, 2004. - 424 с.

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

4. Bayer CropScience [Электронный ресурс], 2018 -. - Режим доступа
5. <https://www.cropscience.bayer.ru/> , свободный, загл. с экрана.
6. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения [Интернет-версия 2.0]. 2009-. Режим доступа <http://www.agroatlas.ru/ru/> , свободный, загл. с экрана.
7. Газета «Защита растений» [Электронный ресурс] , 2018-. - Режим доступа <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/arhiv-nomerov-gazety-zashita-rastenii.html>, свободный, загл. с экрана.
8. Консультант плюс [Электронный ресурс], 2018-. - Режим доступа <http://www.consultant.ru>, свободный, загл. с экрана.
9. Пестициды. ru [Электронный ресурс] , 2018-. - Режим доступа <http://www.pesticidy.ru> , свободный, загл. с экрана.
10. Подбор пестицида по культуре [Электронный ресурс] , 2018-. - Режим доступа <https://torbor.ru/plant> , свободный, загл. с экрана.
11. Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных на территории Российской Федерации [Электронный ресурс], 2018-. - Режим доступа <https://www.agroxxi.ru/goshandbook>, свободный, загл. с экрана.

12. Средства защиты [Электронный ресурс] , 2007-2018 -. - Режим доступа <https://www.avgust.com/lph/product/> , свободный, загл. с экрана.
13. Средства защиты растений [Электронный ресурс] , 2018 -. - Режим доступа <https://www.syngenta.ru/> , свободный, загл. с экрана.
14. Характеристика пестицидов [Электронный ресурс], 2018 -. - Режим доступа <http://rupest.ru/>, свободный, загл. с экрана
15. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

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:

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

Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 библиотечная система Лань. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Основными формами обучения студентов являются лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа, выполнение рубежных контролей и консультации.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным

темам с более углублённым рассмотрением сложных проблем и ориентацией на самостоятельное их

изучение. По мере проведения лекционного курса предусмотрены лабораторно-практические занятия

с целью закрепления теоретических знаний, а также выработки навыков структурно-логического построения учебного материала. Кроме того, в течение семестра, по плану кафедры химии и защиты растений, проводятся дополнительные консультации.

Освоение разделов учебного курса завершает выполнение контрольной работы или рубежного

контроля. При изучении дисциплины студенты используют в полном объеме дидактические материалы, содержащиеся в учебно-методическом комплексе по дисциплины и библиотеке университета.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Химические средства

защиты растений» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой, а также профильные периодические издания.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса,

выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;

- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить доклады по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к деловой игре;

- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:– освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

- официально оформленный индивидуальный график посещения занятий. Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде

устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

При оформлении индивидуального графика занятий, обучающийся получает задание у преподавателя. Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ по теоретическому курсу дисциплины.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория химической защиты растений	Университетский проспект, 26 Главный корпус ВолГАУ, 411	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.34 Кормопроизводство и луговодство

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

Е.В. Мищенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцен

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Протокол № 2 от 11 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Д.Е. Михальков

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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, методам и способам производства кормов на пашне и природных сенокосах и пастбищах.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ, их кормовой и хозяйственной оценки;
- знакомство с основными направлениями в классификации ПКУ, типами классификации ПКУ, характеристиками и методами обследования сенокосов и пастбищ;
- разработка приемов улучшения естественных сенокосов и пастбищ, технологий посева и использования, участие в разработке приемов их рационального использования;
- особенностей технологии возделывания однолетних и многолетних кормовых культур в полевых кормовых севооборотах, новых методов, способов заготовки кормов, технологий семеноводства многолетних кормовых культур.

Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в научной и практической деятельности

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-4	Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	Знать биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, кормовые характеристики растений. Системы улучшения кормовых угодий, приемы рационального использования пастбищ укосного использования травостоев; организацию зеленого конвейера. Технологии производства сена, силоса, сенажа,

		искусственно обезвоженных кормов; агротехнику выращивания кормовых культур на пашне; особенности – семеноводства многолетних трав; требования к стандарту качества кормов.
		Уметь распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах растения и сельскохозяйственные культуры; обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона, подготовить семена к посеву; -определить способ и технологию внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры; адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота, обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение; обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.
		Владеть методами реализации современных адаптивных технологий возделывания однолетних и многолетних кормовых культур и технологий производства различных видов кормов, приемами улучшения ПКУ, приемами рационального использования природных пастбищ и сенокосов, технологиями производства семян многолетних трав и воспроизводством плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Кормопроизводство и луговое хозяйство» относится к базовой части профессионального цикла общеобразовательных дисциплин. Для изучения дисциплины требуются знания растениеводства, физиологии растений, агрохимии, земледелия, селекции и других смежных дисциплин. Данная дисциплина предшествует изучению основ научных исследований в агрономии, инструментальные методы исследований и др.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения

дисциплины «Растениеводство и луговое хозяйство», будут полезными при освоении таких дисциплины (или) прохождении таких практик, как «Научно-исследовательская работа» (Б2.О.04).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
Контактная работа обучающихся с		30	30
Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары		20	20
Лабораторные работы (ЛР)			
Контроль самостоятельной работы			
Самостоятельная работа студента (СРС), всего		114	114
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)		30	30
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Реф)			
Самостоятельное изучение разделов		84	84
Переаттестовано			
Вид промежуточной аттестации** (часов по учебному	зачет		
Общая трудоемкость часов		180	180

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
		Форма обучения
		очная
1.	Понятие отрасли. Состояние природных сенокосов и	2

	пастбищ. Основные направления развития кормопроизводства в хозяйствах различных форм собственности	
2	Понятие о растительных сообществах (фитоценозах). Связь и взаимовлияние сообществ с условиями среды обитания. Сезонные и многолетние изменения. Понятие сукцессий (смены) растительных сообществ и их классификация (сукцессии эндодинамического и экзодинамического характера)	2
3.	Система поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ	2
4.	Технология заготовки различных видов кормов, методы учета кормов	2
5.	Особенности технологий выращивания однолетних кормовых культур на кормовые цели в одновидовых и смешанных посевах.	2
Всего часов		10

Практические занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объём, ч	
		Форма обучения	
		Очная	
1.	Биологические и экологические особенности дикорастущих и культурных растений	2	
2.	Кормовая и хозяйственная оценка культурных злаков сенокосов и пастбищ Юго-Востока	2	
3.	Кормовая и хозяйственная характеристика культурных многолетних бобовых и разнотравья	2	
4.	Отличительные признаки семян культурных многолетних злаков, нормы высева	2	
5.	Отличительные признаки семян культурных многолетних бобовых и разнотравья, нормы высева	2	
6.	Составление проекта организации кормовой базы в хозяйстве Составление кормового. баланса.	2	
7.	Разработка проекта поверхностного улучшения определенного типа кормового угодья	2	
8.	Разработка проекта коренного улучшения определенного типа кормового угодья	2	
9.	Зеленый конвейер, понятие, типы зеленых конвейеров. Расчет потребности в зеленых	2	

	кормах. Разработка схем зеленого конвейера		
10.	Технология производства травянистых кормов. Технологии силосования и химического консервирования кормов. Методы учета кормов	2	
	Всего часов	20	

4.3 Лабораторные работы« Не предусмотрены»

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые разделы и темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций		
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности			
Раздел 1. Биологические и экологические особенности дикорастущих и культурных растений. Кормовая и хозяйственная оценка культурных многолетних трав	Знает	Основные биологические и экологические особенности дикорастущих и культурных кормовых растений	
	Умеет	Применять и оценивать эти понятия при характеристике растений при их использовании для животных	
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах современного кормопроизводства	
Раздел 2. Приемы улучшения ПКУ, технология заготовки кормов	Знает	Приемы улучшения сенокосов и пастбищ, понятие и условия их проведения	
	Умеет	Анализировать и оценивать информацию о состоянии ПКУ и выборе способа улучшения и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	
	Владеет	Технологией улучшения применительно к способу улучшения и особенности типа кормовых угодий в своей профессиональной деятельности	
Раздел 3. Технология возделывания кормовых культур в полевых кормовых севооборотах	Знает	Основные технологические приемы при возделывании основных кормовых культур	
	Умеет	Анализировать и оценивать информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	
	Владеет	Навыками разработки кормовых севооборотов и особенностью технологий возделывания кормовых культур применительно к своей профессиональной деятельности	

**Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их
формирования**

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Форма оценоч ного средств а	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности			
Биологические и экологические особенности дикорастущих и культурных растений. Кормовая и хозяйственная оценка культурных многолетних трав	тест	«Отлично» (91-100 баллов)	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе основных понятий, необходимыми для профессиональной деятельности
		«Хорошо» (78-90 баллов)	Показывает глубокие знания при оценке понятий и категорий, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
		«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам и оценке кормовых показателей по основным кормовым растениям, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
		«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или

			затрудняется с ответом
Приемы улучшения ПКУ, технология заготовки кормов	тест	«Отлично» (91-100 баллов)	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе основных понятий, необходимыми для профессиональной деятельности
		«Хорошо» (78-90 баллов)	Показывает глубокие знания при оценке понятий и категорий, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
		«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам и оценке кормовых показателей по основным кормовым растениям, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
		«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом
Технология возделывания кормовых культур в полевых кормовых севооборотах	тест	«Отлично» (91-100 баллов)	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе основных понятий, необходимыми для профессиональной деятельности
		«Хорошо» (78-90	Показывает глубокие знания при оценке понятий и категорий,

		баллов)	грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
		«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам и оценке кормовых показателей по основным кормовым растениям, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
		«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Незачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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. Чурзин, В.Н. Кормопроизводство: учебник / В.Н. Чурзин, Г.С.Егорова. – Волгоград: ФГБОУ Волгоградский ГАУ, 2013. - 392с.
2. Чурзин, В.Н. Кормопроизводство (Электронный учебник. Часть I. Луговое кормопроизводство) / В.Н. Чурзин, Г.С. Егорова. – Волгоград: ВГСХА. 2010. - 300 с.
3. Парахин, Н.В Кормопроизводство / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев. – М.: КолосС. - 2006. - 432 с.
4. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Технология возделывания кормовых культур и рациональное использование кормовых ресурсов» для подготовки магистров по направлению «Агрономия», часть 1. Луговое кормопроизводство В.Н. Чурзин. – Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2011. – 36с.
5. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Технология возделывания кормовых культур и рациональное использование кормовых ресурсов» для подготовки магистров по направлению «Агрономия», часть 2. Полевое кормопроизводство В.Н. Чурзин. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2011. – 24с.
6. Луководство учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим и зооветеринарным специальностям /В.Н. Чурзин, М.Н. Худенко, А.Ф. Дружкин ФГОУ ВПО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова. Саратов, 2010. – 256 с.
7. Методические указания к курсовой работе по дисциплине Кормопроизводство и луководство « Организация кормовой базы для условий конкретного хозяйства» (подготовка бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия») /В.Н. Чурзин.- Волгоград ИПК «Нива» ВолГАУ, 2018. – 36с.
8. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Кормопроизводство» для подготовки бакалавров по

направлению «Агрономия» / В.Н. Чурзин – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. – 31с.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

14. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

15. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести

конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная,

письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Специализированный класс (аудитория 353)	Установлено мультимедийное оборудование для проведения занятий и для контроля знаний. Состоит интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, интерактивной трибуны преподавателя с конференц-микрофоном, беспроводным микрофоном, блоком управления оборудованием, интерфейсов подключения: USB, audio, HDMI. Макеты с растительностью различных типовых угодий (пойменные, низинные луга, пастбища на солонцовых комплексах, песчаные кормовые угодья, лиманные луга). Макеты пастбищной дигрессии, растительности, различающейся по типу кущения, типы травосмесей. Портреты видных ученых луководов с описанием этапов их жизненного пути и вклада в науку. Гербарные материалы основных видов кормовых трав.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

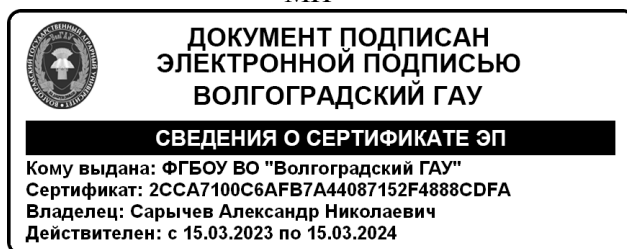
наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.35 «Плодоводство»

Кафедра Садоводства и защиты растений

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

_____ Т.М. Конотопская

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 “Агрономия”, профиль «Защита растений»

Доцент

_____ Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета

_____ *подпись*

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 биологии, агротехнике и размножению плодовых растений и ягодных кустарников, целостного представления о технологии садовых насаждений и ухода за ними

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- особенности распознавать по морфологическим признакам плодовые и ягодные культуры;
- применять технологию выращивания посадочного материала, закладки садов, производству плодов и ягод;
- определять способы оптимального регулирования водного режима растений на мелиорируемых почвах;
- проводить статистическую обработку результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов.

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
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: Основные типы и разновидности почв для выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур.
		Уметь: Оценивать уровень их плодородия и пригодность для закладки плодового сада
		Владеть: Садовыми инструментами и способами производства посадочного материала
	ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной	Знать: Строение плодовых культур, закономерности роста и развития, плодовых и ягодных культур, основные культивируемые породы и сорта Уметь: Проводить статистическую обработку результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов

	характеристики территории	Владеть: Основными наиболее распространенными способами срезов, прививкой окулировкой

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 «Плодоводство» (Б1.О.35) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Агрономия»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Основы животноводства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Растениеводство	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.31 Общая генетика	Очная		+		+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.О.33 Интегрированная защита растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Кормопроизводство и луговодство	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основы селекции и семеноводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01.(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01. (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Плодоводство» (Б1.О.35) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как Б1.О.24 Механизация растениеводства, Б1.О.25 Геодезия с основами землеустройства, Б1.О.29 Земледелие, Б1.О.30 Растениеводство, Б1.О.31 Общая генетика, Б1.О.33 Интегрированная защита растений, Б2.О.01.(У) Ознакомительная практика, Б3.01 (Д) Защита квалификационной работы.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Плодоводство» (Б1.О.35), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК, Б1.О.38 Основы селекции и семеноводства.

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
Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			7			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в части аудиторных занятий, всего		40	40			
Лекции (Л)		20	20			
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		20	20			
Лабораторные работы (ЛР)		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		68	68			
Курсовой проект (КП)		-	-			
Курсовая работа (КР)		-	-			
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-			
Реферат (Реф)		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		68	68			
Вид промежуточной аттестации	зачёт	0	0			
	зачет с оценкой					
	экзамен					
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1.	2				-		5
Тема 2.	4		4		-		10
Тема 3.	2		4		-		5
Тема 4.	4		4		-		15

Тема 5.	4		4		-		10
Тема 6.	4		4		-		15
Итого по дисциплине	20		20		-		60

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1 **Предмет и задачи плодоводства.** Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства, его роль в аграрно-промышленном комплексе

Тема 2 **Биология плодовых и ягодных растений.** Строение надземной и корневой системы, виды корней. Почки, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур

Тема 3 **Агротехника плодовых и ягодных растений.** . Основные системы формирования крон на сильнорослых и слаборослых подвоях. Освоение методики разработки проекта по закладке сада. Типы садов.

Тема 4 **Размножение плодовых и ягодных культур.** Маточно-семенные и маточно-сортовые сады. Характеристика семенных и клоновых подвоев, технология выращивания семенных и клоновых подвоев. Технология размножения и выращивание саженцев на основе окулировки и прививки. Технология выращивания плодовых и ягодных растений на основе зеленого черенкования, размножения корневыми и одревесневшими черенками

Тема 5 **Закладка молодого сада и уход за ним.** Выбор места под сад Подготовка участка Подбор сортов-взаимоопылителей Посадка плодовых деревьев Садозащитные насаждения Система содержания почвы и удобрения в молодом саду Обработка почвы

Тема 6 **Основные принципы обрезки плодовых культур.** Способы обрезки (прореживание, укорачивание и прищипка), виды обрезки (формирующая, регулирующая плодоношение, омолаживающая и контурная механизированная); породно-сортовая обрезка плодовых деревьев; сроки обрезки, техника обрезки крон плодовых деревьев.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Предмет и задачи плодоводства	контрольная работа,	
Тема 2. Биология плодовых и ягодных растений	собеседование, отчет по	

Тема 3. Агротехника плодовых и ягодных растений.	практической работе, индивидуальное задание, контрольная работа, тестирование	
Тема 4 Размножение плодовых и ягодных культур.		
Тема 5. Закладка молодого сада и уход за ним		
Тема 6. Основные принципы обрезки плодовых культур		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Показывает достаточные знания по вопросам дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. Допускаются при ответе незначительные неточности или погрешности
«Не зачтено»	Показывает недостаточные знания по различным разделам дисциплины, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Практикум для вузов / Ю. В. Трунов [и др.] ; под ред. проф. Ю. В. Трунова по плодоводству : учеб.пособие для. - М. :КолосС, 2006. - 208 с.
2. Плодоводство : [учебник для вузов] / Ю. В. Трунов [и др.] ; под ред. Ю. В. Трунова, Е. Г. Самощенко. - М. :КолосС, 2012. - 415 с.
3. Самощенко Е. Г. Плодоводство : учебник. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2003. - 320 с.
4. Плодоводство : учебник / В. А. Потапов [и др.] ; под ред. В. А. Потапова, Ф. Н. Пильщикова. - М. : Колос, 2000. - 432 с. :

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

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccns

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:

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

17. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

18. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccns
4. СДО "Прометей"

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Курс «Плодоводство» предусматривает изучение целостного представления о технологии садовых насаждений и ухода за ними.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области защиты растений, очень важно, так как вопросы прикладной энтомологии, в частности вопросы борьбы с вредителями, не могут получить правильного решения без всестороннего знания особенностей насекомых.

Плодоводство - это фундамент, который лежит в основе изучения в сельскохозяйственных вузах таких дисциплин, как физиология и биохимия растений, почвоведение, химии, питание и удобрение садовых культур. Чем прочнее и обширнее знания в области плодоводства, тем эффективнее изучение вопросов возделыванию плодовых и ягодных культур.

Подготовка специалистов по агрономии осуществляется через освоение ряда агрономических дисциплин, в том числе и плодоводство.

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

- после общего ознакомления с требованиями программы и

методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

- при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

- проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по плодководству).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

При изучении курса студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи плодководства, её связи с другими дисциплинами.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория	Главный корпус ВолГАУ, 207	Необходимый комплект расходных материалов, макеты, муляжи, садовые режущие инструменты, видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты
2	Мультимедийная лекционная аудитория вместимостью 80 человек	Главный корпус ВолГАУ,	Состоит интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, интерактивной трибуны преподавателя с конференц-микрофоном, беспроводным микрофоном, блоком управления оборудованием, интерфейсов подключения: USB, audio, HDMI.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.36 Овощеводство -

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Садоводство и защита растений

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022 г.

Автор(ы):

Доцент О.Г. Гиченкова

должность *подпись* *инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»

Доцент _____ Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании
методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.В. Резникова
подпись *инициалы фамилия*

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

Целью изучения дисциплины является - формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- определение видового состава овощных культур, общепринятые классификации, характеристика овощных культур по биологическим признакам;
- изучение способов и методов возделывания овощных культур;
- обоснование технологии возделывания, элементов агротехники, сортов и средств защиты растений при возделывании овощных культур в открытом грунте;
- изучение сооружений защищенного грунта, обоснование современных технологии производства рассады овощных и зеленных культур в условиях защищенного грунта, основные требования к условиям производства, сортам и средствам защиты растений.

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
ОПК -4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК – 4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать: научные основы современного овощеводства, основные культивируемые виды и сорта овощных культур, закономерности роста и развития, технологии возделывания овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта.
		Уметь: распознавать овощные культуры по морфологическим признакам растений, плодам и семенам, производить подготовку субстратов и семян к севу, выращивать рассаду, формировать овощные растения и проводить уход за ними.
		Уметь: методами определения посевных качеств семян, способами оценки качества выполнения технологических приемов в открытом и защищенном грунте, способами производства посадочного материала.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Овощеводство» относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б.1 Б.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.21 Основы животноводства	Очная						
	Очно-заочная	+					
	Заочная						
Б.1 Б.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.30 Растениеводство	Очная						
	Очно-заочная		+	+			
	Заочная						
Б.1 Б.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.34 Кормопроизводство и луговое хозяйство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.1 Б.38 Основы селекции и	Очная				+		

семеноводства	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.2 У.1 Ознакомительная практика	Очная	+		+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.3 Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Овощеводство» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б.1Б.21 «Основы животноводства», Б.1Б.25 «Геодезия с основами землеустройства», Б.2. У.1 «Ознакомительная практика». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Земледелие», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б.1Б.17 «Цифровые технологии в АПК», Б.1Б.30 «Растениеводство», Б.1Б.36 «Овощеводство», Б.1Б.35 «Плодоводство», Б.1Б.33 «Интегрированная защита растений», Б.1Б.34 «Кормопроизводство и луговое хозяйство», Б.1Б.37 «Хранение и переработка продукции растениеводства», Б.1 Б.38 «Основы селекции и семеноводства», Б.3Д.1 «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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	30	30
Лекционные занятия	10	10
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	20	20
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-

в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	78	78
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	0	0
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Классификация и биологические особенности овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды.							
Тема 1. Комплекс внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие. Биологическая и хозяйственная характеристика, посевной материал овощных растений	2		4				
Раздел 2. Размножение овощных растений							
Тема 2. Вегетативное размножение овощных растений	2		2				4
Тема 3. Предпосевная подготовка семян			2				4
Раздел 3 Рассадный метод в овощеводстве							
Тема 4. Значение и сущность метода, подготовка рассады к высадке	2						6

Тема 5 Конструкции и сооружения защищенного грунта			2				4
Раздел 4 Новые технологии и технологические средства для выращивания овощных культур в открытом грунте							
Тема 6. Биология, агротехника и сорта овощных культур. Уход за овощными растениями и уборка урожая	2						26
Тема 7. Площадь питания, способы размещения овощных растений и норма высева			2				10
Тема 8. Сортоотличительные признаки овощных культур			6				18
Раздел 5 Инновации в современном тепличестроении							
Тема 9. Технология возделывания овощных культур в условиях защищенного грунта	2		2				6
Итого по дисциплине	10		20				78

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Комплекс внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие. Биологическая и хозяйственная характеристика, посевной материал овощных растений. Отношение овощных растений к факторам внешней среды. Классификация факторов внешней среды, отношение овощных растений к теплу, отношение к свету, отношение к газовому составу атмосферы, отношение к минеральному питанию и воде. Происхождение и классификация овощных растений. Первичные и вторичные очаги происхождения овощных культур, влияние происхождения на особенности биологии культур, ботаническая, производственно-биологическая классификация овощных растений, классификация по продолжительности жизненного цикла.

Тема 2. Вегетативное размножение овощных растений. Способы размножения овощных растений, техника и способы посева. Характеристика способов размножения, причины их использования, преимущества и недостатки, способы предпосевной подготовки семян, площадь питания, сроки и способы посева.

Тема 3. Предпосевная подготовка семян. Определение хозяйственных качества семян, всхожести и энергии прорастания методами лабораторного и оранжерейного контроля. Перспективные способы воздействия на семена позволяющие получить ранние и полные всходы, уничтожить болезнетворные начала на посевном материале, необходимые мероприятия по закаливанию семян.

Тема 4. Значение и сущность метода, подготовка рассады к высадке. Методы производства рассады в овощеводстве. Понятие о забеге. Индустриальная технология производства рассады, агротехника

выращивания рассады основных овощных культур.

Тема 5. Конструкции и сооружения защищенного грунта. Классификация сооружений защищенного грунта и их определение. Период эксплуатации. Понятие «Почва», «Земля», «Субстрат» и «Грунт». Способы обогрева сооружений защищенного грунта.

Тема 6. Биология, агротехника и сорта овощных культур. Уход за овощными растениями и уборка урожая. Биология, агротехника и технология возделывания капустных растений. Эволюция капустных растений и их классификация, отношение к факторам внешней среды, морфологические и сортовые признаки капустных растений, агротехника, рассадный и безрассадный способ выращивания капустных растений, сорта и гибриды. Биология, агротехника и технология возделывания растений семейства Паслёновые. Классификация паслёновых культур, морфологические и сортовые признаки томата, перца и баклажана, отношение к факторам внешней среды, агротехника, рассадный и безрассадный способы выращивания, сорта и гибриды.

Биология, агротехника и технология возделывания растений семейства Тыквенные. Классификация тыквенных культур, морфологические и сортовые признаки огурца, кабачка и патиссона, отношение к факторам внешней среды, агротехника, сорта и гибриды. Биология, агротехника и технология возделывания растений семейства Луковые. Классификация луковых растений, морфологические и сортовые признаки, отношение растений к факторам внешней среды, агротехника лука репчатого и чеснока, сорта и гибриды.

Биология, агротехника и технология возделывания столовых корнеплодов. Классификация корнеплодов, типы анатомического строения корнеплодов, морфологические признаки, отношение к факторам внешней среды, агротехника, сорта и гибриды. Биология, агротехника и технология возделывания зеленых культур. Классификация, морфологические и сортовые особенности салатных, шпинатных и пряно-вкусовых растений, отношение к факторам внешней среды, особенности агротехники, сорта и гибриды.

Биология и агротехника многолетних овощных культур. Классификация, морфологические и сортовые признаки, отношение к факторам внешней среды, особенности агротехники, сорта и гибриды.

Биология, агротехника и технология возделывания растений семейства Бобовые. Классификация, морфологические и сортовые признаки, отношение к факторам внешней среды, особенности агротехники, сорта и гибриды.

Тема 7. Площадь питания, способы размещения овощных растений и норма высева Методика определения средней площади питания овощных растений и нормы высева при различных способах их размещения, в зависимости от особенностей культуры, сорта, места выращивания и необходимости комплексной механизации. Способы размещения овощных культур (размеры даны в см). Перспективные схемы размещения растений (по Бакулеву) при производстве овощей по интенсивной технологии, формы

поверхности поля, применяемые в овощеводстве, примерные схемы посева семян и посадки овощных культур. Определение площади питания.

Тема 8 Сортоотличительные признаки овощных культур. Основные сортоотличительные признаки у представителей разных ботанических семейств. Формы плодов, листьев, соцветий и т.д. Характеристика сортов и гибридов. Продолжительность вегетационного периода по группам спелости.

Тема 9. Технология возделывания овощных культур в условиях защищенного грунта. Особенности возделывания овощных культур в защищенном грунте. Способы формирования растений. Понятие культурооборота. Сорта и гибриды выращиваемые в сооружениях защищенного грунта, составление графика поступления продукции.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Классификация и биологические особенности овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды		Экзамен
Тема 1. Комплекс внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие.	Выполнение лабораторной работы, собеседование, Семена	
Ботаническая и хозяйственная характеристика		
Посевной материал овощных растений		
Раздел 2. Размножение овощных растений		
Тема 2. Вегетативное размножение овощных растений	Тест №1	
Тема 3. Предпосевная подготовка семян	Тест №2	
Раздел 3. Рассадный метод в овощеводстве		
Тема 4. Значение и сущность метода, подготовка рассады к высадке	Письменный опрос	
Тема 5 Конструкции и сооружения		

защищенного грунта		
Раздел 4 Новые технологии и технологические средства для выращивания овощных культур в открытом грунте		
Тема 6. Биология, агротехника и сорта овощных культур. Уход за овощными растениями и уборка урожая	Тест №3	
Тема 7. Площадь питания, способы размещения овощных растений и норма высева	Индивидуальное задание (задача)	
Тема 8. Сортоотличительные признаки овощных культур	Тест №4	
Раздел 5 Инновации в современном тепличестроении		
Тема 9. Технология возделывания овощных культур в условиях защищенного грунта	Тест №5	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе методов, необходимыми для профессиональной деятельности
«Хорошо»	Показывает глубокие знания дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам земледелия, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам земледелия, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- Осипова, Г. С. Овощеводство защищенного грунта : [учеб. пособие для вузов] / Г. С. Осипова. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 288 с.
- Гиш, Р. А. Овощеводство юга России: учебник / Р. А. Гиш, Г. С.

Гикало; ФГБОУ ВПО Кубанский гос. аграрный ун-т. - Краснодар : ЭДВИ, 2012. - 632 с

3. Старцев, В. И. Овощеводство. Агротехника капусты [Электронный ресурс]: учеб. / В. И. Старцев. - Электрон. текстовые дан. – М.: ИНФРА-М, 2012. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=318792#none>.

4. Овощеводство открытого грунта: [учеб. пособие для вузов] / В. П. Котов [и др.]; под ред. В. П. Котова. - СПб.: Проспект науки, 2012. - 360 с.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

20. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

21. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 обучающимся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Овощеводство» подразумевает аудиторную работу – лекции и семинарские занятия.

Лекционный курс рассчитан на студентов, усвоивших материал. Он знакомит их с основными положениями дисциплины, новыми достижениями.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Студенты, выполнившие качественно работу, прошедшие собеседование, отработавшие лабораторные, индивидуальные занятия, допускаются к сдаче экзаменационной сессии по всему курсу.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов	№ п/п
1	Теплица	Оснащённая системой капельного орошения, режимом досвечивания, стилажами, позволяющая выращивать различные виды рассады и культур круглогодично	1
2	Учебная аудитория	Видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты, муляжи, семена, каталоги	2

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Растениеводство, селекция и семеноводство»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

должность

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Протокол № 2 от 11 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Д.Е. Михальков

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Цель изучения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по хранению и переработке продукции растениеводства с целью снижения потерь и повышения качества сырья и переработанной продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомить с требованиями, предъявляемыми к качеству сельскохозяйственной продукции, предназначенной для хранения и переработки;
- научить основным мероприятиям по подготовке продукции к закладке на хранение, применяемым в производстве режимам и способам хранения;
- научить основам технологии переработки сельскохозяйственной продукции и ознакомить с требованиями, предъявляемыми к качеству переработанной продукции.

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
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: современные технологии почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней Уметь применять современные технологии почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней Владеть: способами реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

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 «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.21 Основы животноводства	Очная	+					
Б1.О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
Б1.О.29 Земледелие	Очная		+				
Б1.О.30 Растениеводство	Очная		+	+			
Б1.О.31 Общая генетика	Очная		+				
Б1.О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
Б1.О.34 Кормопроизводство и луговое хозяйство	Очная				+		
Б1.О.35 Плодоводство	Очная				+		
Б1.О.36 Овощеводство	Очная			+			
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная		+				

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Ознакомительная практика» Б2.О.01(У), Б1.О.21 Основы животноводства, Б1.О.24 Механизация растениеводства, Б1.О.29 Земледелие, Б1.О.33 Интегрированная защита растений, Б1.О.30 Растениеводство и др.. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы селекции и семеноводства » (Б2.О.38), Б1.О.17 «Цифровые технологии в АПК»

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		40	40
Лекционные занятия		20	20
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		20	20
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		68	68
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		68	68
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Введение. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов							

Тема 1. Научные принципы хранения продуктов. Факторы, влияющие на сохранность продуктов. Виды и источники потерь в весе и качестве продукции растениеводства. Кондиции качества	2	-	2	-	-	-	6
Тема 2. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна. Характеристика зерновых масс как объектов хранения. Физические свойства в практике хранения и обработки зерновых масс.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 3. Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Приемка, послеуборочная обработка и формирование партий зерна. Обеззараживание хлебных запасов Общая характеристика режимов и способов хранения зерна, применяемых в практике хранения.	2	-	2	-	-	-	6
Раздел 2. Основы переработки продукции растениеводства							
Тема 4. Технология мукомольного производства. Продукты мукомольного производства. Подготовка зерна к помолу. Основные операции. Виды помолов пшеницы и ржи. Основы хлебопечения.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 5. Технология крупяного производства. Характеристика крупяного сырья. Подготовка зерна к переработке. Сортирование и шелушение, шлифование и полирование крупы. Новые виды крупяных продуктов.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 6. Производство растительных масел. Характеристика и виды масличного сырья. Процессы, протекающие при хранении масел. Основные виды масличного сырья. Требования к качеству масличного сырья. Процессы, протекающие в масличных семенах после уборки. Режимы и способы хранения масличного сырья	2	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Технология сахарного производства. Корнеплоды сахарной свеклы как сырье для производства сахара. Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Отходы свеклосахарного производства и их использование.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 8. Производство комбикормов. Краткая характеристика и значение комбикормов. Технология производства	2	-	2	-	-	-	6

комбикормов. Контроль качества и сырья комбикормов. Хранение комбикормов.							
Тема 9. Переработка лубяных культур. Хозяйственное значение и характеристика льна. Биологический способ производства тресты Основы переработки льнотресты	2	-	2	-	-	-	6
Раздел 3. Хранение и переработка картофеля и плодоовощной продукции							
Тема 10. Основы переработки картофеля, овощей и плодов. Консервирование, маринование, сушка, заморозка плодоовощной продукции. Квашение, соление овощей и мочение плодов. Факторы, влияющие на качество солено-квашеной продукции. Технология квашения капусты в бочках, дошниках, цементированных емкостях, технология производства соленых огурцов, томатов. Мочение яблок, сливы, ягод	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	20	-	20	-	-	-	68

Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоёмкость,ч.
1		Основные критерии оценки качества зерна	2
2		Определение зараженности амбарными вредителями зерновой массы	2
3		Типы хранилищ. Конструктивные особенности, устройство, подготовка.	2
4		Производство хлебобулочных изделий. Изучение выходов и сортов муки	2
5		Изучение ассортимента и определение выхода крупы	2
6		Оценка качества растительного масла	2
7		Оценка корнеплодов сахарной свеклы	2
8		Производство комбикормов. Ассортимент комбикормов	2
9		Оценка качества льнотресты	2
10		Размещение овощной продукции. Учёты и наблюдения за хранимой плодоовощной продукцией	2
Итого			20

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Научные принципы хранения продуктов. Факторы, влияющие на сохранность продуктов.

Виды и источники потерь в весе и качестве продукции растениеводства. Кондиции качества.

Тема 2. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна. Характеристика зерновых масс как объектов хранения. Физические свойства в практике хранения и обработки зерновых масс.

Тема 3. Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Приемка, послеуборочная обработка и формирование партий зерна. Обеззараживание хлебных запасов. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна, применяемых в практике хранения.

Тема 4. Технология мукомольного производства. Продукты мукомольного производства. Подготовка зерна к помолу. Основные операции. Виды помолов пшеницы и ржи. Основы хлебопечения.

Тема 5. Технология крупяного производства. Характеристика крупяного сырья. Подготовка зерна к переработке. Сортирование и шелушение, шлифование и полирование крупы. Новые виды крупяных продуктов.

Тема 6. Производство растительных масел. Характеристика и виды масличного сырья. Процессы, протекающие при хранении масел. Основные виды масличного сырья. Требования к качеству масличного сырья. Процессы, протекающие в масличных семенах после уборки. Режимы и способы хранения масличного сырья

Тема 7. Технология сахарного производства. Корнеплоды сахарной свеклы как сырье для производства сахара. Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Отходы свеклосахарного производства и их использование.

Тема 8. Производство комбикормов. Краткая характеристика и значение комбикормов. Технология производства комбикормов. Контроль качества и сырья комбикормов. Хранение комбикормов.

Тема 9. Переработка лубяных культур. Хозяйственное значение и характеристика льна. Биологический способ производства тресты. Основы переработки льнотресты.

Тема 10. Основы переработки картофеля, овощей и плодов. Консервирование, маринование, сушка, заморозка плодоовощной продукции. Квашение, соление овощей и мочение плодов. Факторы, влияющие на качество солено-квашеной продукции. Технология квашения капусты в бочках, дошниках, цементированных емкостях, технология производства соленых огурцов, томатов. Мочение яблок, сливы, ягод. Физиологические и биохимические картофеле, овощах, плодах при хранении.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации** *
Раздел 1. Введение. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов		
Тема 1. Научные принципы хранения продуктов. Факторы, влияющие на сохранность продуктов. Виды и источники потерь в весе и качестве продукции растениеводства. Кондиции качества.	Выступление на семинаре	
Тема 2. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна. Характеристика зерновых масс как объектов хранения. Физические свойства в практике хранения и обработки зерновых масс.	доклад	
Тема 3. Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Приемка, послеуборочная обработка и формирование партий зерна. Обеззараживание хлебных запасов. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна, применяемых в практике хранения.	Отчет по практической работе	

Раздел 2. Основы переработки продукции растениеводства		экзамен
Тема 4. Технология мукомольного производства. Продукты мукомольного производства. Подготовка зерна к помолу. Основные операции. Виды помолов пшеницы и ржи. Основы хлебопечения	Выступление на семинаре	
Тема 5. Технология крупяного производства. Характеристика крупяного сырья. Подготовка зерна к переработке. Сортирование и шелушение, шлифование и полирование крупы. Новые виды крупяных продуктов.	доклад	
Тема 6. Производство растительных масел. Характеристика и виды масличного сырья. Процессы, протекающие при хранении масел. Основные виды масличного сырья. Требования к качеству масличного сырья. Процессы, протекающие в масличных семенах после уборки. Режимы и способы хранения масличного сырья	Выступление на семинаре	
Тема 7. Технология сахарного производства. Корнеплоды сахарной свеклы как сырье для производства сахара. Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Отходы свеклосахарного производства и их использование.	Отчет по практической работе	
Тема 8. Производство комбикормов. Краткая характеристика и значение комбикормов. Технология производства комбикормов. Контроль качества и сырья комбикормов. Хранение комбикормов.	Отчет по практической работе	
Тема 9. Переработка лубяных культур. Хозяйственное значение и характеристика льна. Биологический способ производства тресты Основы переработки льнотресты	Отчет по практической работе	
Раздел 3. Хранение и переработка картофеля и плодоовощной продукции		
Тема 10. Основы переработки картофеля, овощей и плодов. Консервирование, маринование, сушка, заморозка плодоовощной продукции. Квашение, соление овощей и мочение плодов. Факторы, влияющие на качество солено-квашеной продукции. Технология квашения капусты в бочках, дошниках, цементированных емкостях, технология производства соленых огурцов, томатов. Мочение яблок, сливы, ягод	Выступление на семинаре, Тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«отлично»	заслуживает обучающийся, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии,

	проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
«хорошо»	заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
«удовлетворительно»	заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства: учебное пособие / В. И. Манжесов, И. А. Попов, И. В. Максимов [и др.]; под общей редакцией В. И. Манжесова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-5282-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139272>.

2. Ваншин, В. В. Хранение зерна и пищевых продуктов: учебное пособие / В. В. Ваншин. — Оренбург: ОГУ, 2019 — Часть 3: Прием, размещение и наблюдение за зерновыми продуктами при хранении — 2019. — 121 с. — ISBN 978-5-7410-2325-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160014>.

3. Торилов, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Торилов, О. В. Мельникова, А. А. Осипов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 160 с. — ISBN 978-5-8114-9944-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —

URL:<https://e.lanbook.com/book/201209> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Торилов, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация технических культур: учебное пособие для вузов / В. Е. Торилов, О. В. Мельникова, А. А. Осипов; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7741-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179010> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Торилов, В.Е. Пищевая ценность, хранение, переработка и стандартизация плодоловощной продукции и картофеля: учебное пособие для вузов / В. Е. Торилов, О. В. Мельникова, А. А. Осипов; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 248 с. — ISBN 978-5-8114-7632- 9 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179007> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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:

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

23. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачкиники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

24. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. 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 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "MeraWeb" АИБС "MeraПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, разбор и описание конкретных ситуаций, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 353	Ауд.353 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система.
2	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа: 351	Ауд.351 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды. Wi-Fi

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.38 Основы селекции и семеноводства

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Растениеводство, селекция и семеноводство

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор:

доцент
должность

_____ *подпись*

А.В. Воронкин
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

_____ *наименование направленности (профиля) программы*

Доцент
должность

_____ *подпись*

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Растениеводство, селекция и семеноводство
наименование кафедры

Протокол № 2 от 11 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

_____ *подпись*

Д.Е. Михальков
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

_____ *подпись*

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины - формирование знаний и умений по методам селекции организации и технике селекционного процесса и семеноводству полевых культур.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

изучение методов селекции;

изучение организации и техники селекционного процесса;

изучение теоретических основ семеноводства;

организация семеноводства и технологий производства высококачественных семян.

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
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать теоретические основы и передовые современные методы и технологии селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, основы сертификации семян
		Уметь применять различные методы отбора, проводить анализы сортового материала, сортовые и видовые прополки, прогнозировать процессы сортосмены на основе характеристик сортов и эффективности их внедрения, организовать семеноводство сорта, предотвращать потери урожайных и сортовых свойств сортов, владеть современными технологиями доработки семенного материала и подготовки семян к посеву
		Владеть методами планирования селекционного процесса, подбора, создания и изучения исходного материала для селекции; организации первичного семеноводства сорта; современными технологиями доработки семенного материала и проведения сортового контроля

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы селекции и семеноводства» относится к

дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Основы животноводства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Механизация растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.25 Геодезия с основами землеустройства	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.29 Земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Растениеводство	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.31 Общая генетика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.33 Интегрированная защита растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Кормопроизводство и луговодство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.35 Плодоводство	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Овощеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Хранение и переработка продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основы селекции и	Очная				+		

семеноводства	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Основы селекции и семеноводства» (Б1.О.38) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы животноводства» (Б1.О.21), «Механизация растениеводства» (Б1.О.24), «Геодезия с основами землеустройства» (Б1.О.25), «Земледелие» (Б1.О.29), «Растениеводство» (Б1.О.30), «Общая генетика» (Б1.О.31), «Интегрированная защита растений» (Б1.О.33), «Овощеводство» (Б1.О.36), «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У)).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы селекции и семеноводства» (Б1.О.38), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Кормопроизводство и луговое хозяйство» (Б1.О.34), «Плодоводство» (Б1.О.35), «Овощеводство» (Б1.О.36), «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37), «Основы селекции и семеноводства».

3.Объем учебной 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	24	24
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	24	24
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-

Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельно изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основы селекции							
Тема 1. Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов.	2	-	2	-	-	-	5
Тема 2. Сорт и его значение в с/х производстве	4	-	2	-	-	-	5
Тема 3. Учение об исходном материале в селекции растений	2	-	2	-	-	-	5
Тема 4. Гибридизация в селекции	2	-	2	-	-	-	5
Тема 5. Мутагенез в селекции растений	2	-	2	-	-	-	5
Тема 6. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений	2	-	2	-	-	-	5
Раздел 2. Основы семеноводства							
Тема 7. Задачи, краткая история и теоретические основы	2	-	2	-	-	-	5

семеноводства							
Тема 8. Сортосмена и сортообновление	2	-	2	-	-	-	5
Тема 9. Производство семян элиты	2	-	2	-	-	-	5
Тема 10. Организация семеноводства	2	-	2	-	-	-	5
Тема 11. Технология производства высококачественных семян	2	-	2	-	-	-	5
Тема 12. Послеуборочная обработка семян и хранение семян	2	-	2	-	-	-	5
Итого по дисциплине	24	-	24	-	-	-	60

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов.

Селекция как наука о методах выведения сортов и гетерозисных гибридов с/х растений. Методы отбора. Генетика и эволюционное учение Дарвина, как теоретические основы селекции. Связь ее с теоретическими и прикладными науками. Продукт отрасли — сорт, как средство с/х производства. Экономическое значение селекции. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры.

Тема 2. Сорт и его значение в с/х производстве.

Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника: возделывание на различных агрофонах; сорт как эффективная защита против болезней и вредителей; роль сорта в повышении качества с/х продукции. Энергосберегающая и экологическая функция сорта.

Тема 3. Учение об исходном материале в селекции растений.

Понятие об исходном материале для селекции. Н.И. Вавилов, его роль в учении об исходном материале. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Центры происхождения культурных растений. Мировые коллекции ВИР, их использование.

Тема 4. Гибридизация в селекции.

Понятие об аналитической селекции. Крестьянские сорта, как исходный материал для селекции. Подбор пар для скрещивания. Методика и техника гибридизации. Отдаленная гибридизация. Значение и трудности при

отдаленной гибридизации. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербкина, Н.В. Цицина и др.

Тема 5. Мутагенез в селекции растений.

Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций в селекции. Физические и химические мутагены. Выявление мутантов усамо- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур. Достижения и проблемы мутантной селекции.

Тема 6. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений.

Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и др. агентов. Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы ее повышения. Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации. Преимущества гаплоидной селекции.

Тема 7. Задачи, краткая история и теоретические основы семеноводства.

Задачи семеноводства. Связь семеноводства с селекцией, краткая история и основные этапы развития семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как основные объекты семеноводства. Причины ухудшения сортов. Отбор и модификационная изменчивость. Условия выращивания и урожайные качества семян. Сорт и среда (агротехника).

Тема 8. Сортосмена и сортообновление.

Задачи и сроки проведения сортосмены и сортообновления. Причины ухудшения посевного материала в процессе производства (репродуцирование). Приемы, повышающие коэффициент размножения семян. Комплекс мероприятий по ускоренному внедрению сортов в производство.

Тема 9. Производство семян элиты.

Требования к семенам элиты. Методы выращивания.

Тема 10. Организация семеноводства.

Развитие индустриальной базы семеноводства по обработке, хранению и подготовке семян к посеву с учетом концентрации с.-х. производства. Необходимость создания страховых и переходящих фондов семян как основного условия развития отрасли семеноводства.

Тема 11. Технология производства высококачественных семян.

Подготовка семян к посеву. Выбор предшественников. Сроки, способы и нормы посева. Уход за посевами. Агрономические основы уборки

семеноводческих посевов.

Тема 12. Послеуборочная обработка семян и хранение семян.

Технологические основы послеуборочной обработки семян. Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях. Хранение семян. Требования к семенам при заложении на хранение. Режимы хранения. Подготовка семян к хранению. Размещение в хранилищах семян. Вредители и болезни в условиях хранения и борьба с ними. Контроль за качеством семян.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Основы селекции		Экзамен
Тема 1. Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов.	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 2. Сорт и его значение в с/х производстве	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 3. Учение об исходном материале в селекции растений	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 4. Гибридизация в селекции	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 5. Мутагенез в селекции растений	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 6. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений	Коллоквиум, контрольная работа	
Раздел 2. Основы семеноводства		
Тема 7. Задачи, краткая история и теоретические основы семеноводства	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 8. Сортосмена и сортообновление	Коллоквиум, контрольная	

	работа	
Тема 9. Производство семян элиты	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 10. Организация семеноводства	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 11. Технология производства высококачественных семян	Коллоквиум, контрольная работа	
Тема 12. Послеуборочная обработка семян и хранение семян	Коллоквиум, контрольная работа	

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

Оценка	Критерии оценки
Отлично (91-100 баллов)	Выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; правильно решает практические задачи и анализирует полученный результат. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
Хорошо (78-90 баллов)	Выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе; правильно решает практические задачи без анализа полученного результата. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Удовлетворительно (61-77 баллов)	Выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; практические задачи решаются не в полном объеме. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
Неудовлетворительно (0-60 баллов)	Выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. В результате следует считать, что компетенция не сформирована, пороговый уровень не пройден. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах

	освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. «Общая селекция растений» Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В., Хупацария Т.И., Рубец В.С. Издательство "Лань" ISBN 978-5-8114-1387-4 Год 2018 Издание 2-е изд., испр. Страниц 480 Уровень образования Бакалавриат, Магистратура

2. «Практикум по селекции и семеноводству полевых культур» Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А., Березкин А.Н., Малько А.М., Рубец В.С., Долгодворова Л.И., Конарев П.М., Баженова С.С., Соловьев А.А. Издательство "Лань" ISBN 978-5-8114-1567-0 Год 2014 Страниц 448 2014 год

<https://e.lanbook.com/reader/book/42197/#1>

3. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по курсу «Семеноводство»: Учебное пособие / Под ред. А. Н. Березкина и А. М. Малько. — 2е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2018. — 200 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

<https://e.lanbook.com/reader/book/103189/#2>

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

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:

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

26. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

27. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Основы селекции и семеноводства» предусматривается самостоятельная работа студентов: детальная проработка отдельных вопросов по некоторым разделам дисциплины, подготовка к практическим работам, оформление конспектов и рисунков в тетрадях и подготовку к зачёту. Такая работа дает возможность студентам получить навыки работы с конспектом лекций, рекомендуемой литературой, а также анализировать полученные данные, связать имеющиеся знания с новыми положениями, усваивать методы изучения объектов, овладевать методами и структурой изложения (как в письменной, так и в устной форме).

Базовой основой теории являются лекции. На лекциях студенты должны обязательно записывать название темы и план лекции, которые даются преподавателем. Согласно плану рассматриваются отдельные вопросы, как теоретические, так и выносимые на лабораторные занятия. Следует фиксировать основные положения, отмечать не вполне ясный материал, чтобы поднять эти вопросы при обсуждении. Кроме того, студентам на лекциях следует обратить внимание на источники получения информации; они даются при изучении темы в виде методических учебных пособий, научных разработок, пособий, имеющих в библиотеке и на

кафедре. В конце лекций следует записывать вопросы, выносимые на обсуждение.

Конспект лекции - основной, но не единственный материал, с которым студент самостоятельно работает. В библиотеке университета и на кафедре имеются методические рекомендации по организации изучения дисциплины и рекомендованная основная учебная литература. Интернет также является важным источником информации, так как позволяет оперативно входить в курс актуальных проблем современной генетики.

При подготовке к итоговой аттестации студент использует весь семестровый материал учебного процесса: конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу, методические пособия, свои тетради для лабораторных работ, и планомерно отвечает на вопросы из списка вопросов, выносимых на зачёт. Сложные вопросы, неподдающиеся для понимания следует разобрать с преподавателем в часы консультаций. Следует помнить, что «зубрить» материал, т.е. механически запоминать, бесполезно. Лучше потратить дополнительно время на то, чтобы разобраться и понять материал. Систематическая учеба в семестре - залог успеха при итоговой аттестации.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 112 гк – растениеводство, селекция и семеноводство.	Ауд.112 гл.корпуса	Наглядные пособия по разделам дисциплины, методические указания к лабораторным занятиям.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 355 гк - растениеводство, селекция и семеноводство..	Ауд.355 гл.корпуса	Мультимедийные средства (интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук). Наглядные пособия по разделам дисциплины, методические указания к лабораторным занятиям.

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»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ агротехнологического
факультета

наименование факультета

_____ А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.39 Основы биотехнологии

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Садоводства и защиты растений

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

Н.А. Куликова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью дисциплины является формирование знаний и умений по сельскохозяйственной биотехнологии, клеточной и тканевой биотехнологии и генетической инженерии растений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование теоретических основ обеспечения продовольственной безопасности страны;
- клеточной и тканевой биотехнологии в растениеводстве;
- основ генетической инженерии растений;
- получения трансгенных растений, устойчивых к стрессовым воздействиям, насекомым, грибной, бактериальной и вирусной инфекциям, к гербицидам;
- фитогормонов и синтетических регуляторов роста и развития растений в биотехнологии и растениеводстве;
- получение практических навыков работы в лаборатории биотехнологии.

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
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 научные и практические проблемы биотехнологии
		Уметь методы глубокого замораживания для сохранения генофонда растений
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Владеть современными методами промышленного получения химических веществ из растений, а также создания новых форм растений, необходимых для сельского хозяйства

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 «Основы биотехнологии» (Б1.О.39) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.32 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Основы биотехнологии» (Б1.О.39) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08), «Микробиология» (Б1.О.14), «Агрохимия» (Б1.О.32) и ознакомительной практики [Б2.О.01(У)]. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы биотехнологии» (Б1.О.39), будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Хранение и переработка продукции растениеводства» (Б1.О.37), «Основы селекции и семеноводства» (Б1.О.38).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		48	48
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60	60
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		-	-
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	

Тема 1. Современное состояние биотехнологии в мире	2	-	-	-	2	-	4
Тема 2. Методы и способы стерилизации растительных объектов и оборудования	-	-	-	-	2	-	4
Тема 3. Сырьевые ресурсы биотехнологии. Общие принципы подбора источников сырья для пищевых биотехнологических производств. Основные виды сырья и вспомогательных материалов	2	-	-	-	2	-	4
Тема 4. Методы очистки, концентрирования и сушки целевых продуктов. Стабилизация, модификация и стандартизация целевых продуктов и препаратов	2	-	-	-	2	-	4
Тема 5. Источники получения ферментов. Классификация и номенклатура ферментных препаратов. Технология выделения ферментных препаратов	-	-	-	-	2	-	4
Тема 6. Источники углерода, азота и фосфора, как основных компонентов питательных сред. Питательные среды	2	-	-	-	2	-	4
Тема 7. Технология, аппаратное оформление процессов культивирования продуцентов ферментов	-	-	-	-	2	-	4
Тема 8. Клеточная инженерия растений	-	-	-	-	2	-	4
Тема 9. Решение задач по сельскохозяйственной генетике	-	-	-	-	4	-	4
Тема 10. Генная инженерия	2	-	-	-	2	-	4
Тема 11. Пищевые продукты и здоровье человека.	-	-	-	-	2	-	4
Тема 12. Основы генетики	2	-	-	-	2	-	4
Тема 13. Экологическая биотехнология.	-	-	-	-	2	-	4
Тема 14. Направления	2	-	-	-	2	-	4

использования БАД в технологии функциональных продуктов питания.							
Тема 15. Бионика	2	-	-	-	-	-	4
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Современное состояние биотехнологии в мире.

История развития биотехнологии. Основные этапы и периоды развития биотехнологии. Основные направления развития биотехнологии. Значение биохимии для биотехнологии. Чем объясняется бурное развитие биотехнологии. Развитие биотехнологий в России. Этические аспекты развития биотехнологии. Компании, занимающиеся биотехнологиями.

Тема 2. Методы и способы стерилизации растительных объектов и оборудования.

Физический метод стерилизации. Механический способ стерилизации. Химический способ стерилизации. Биологический метод стерилизации.

Тема 3. Сырьевые ресурсы биотехнологии. Общие принципы подбора источников сырья для пищевых биотехнологических производств. Основные виды сырья и вспомогательных материалов.

Сырье для микробиологической промышленности. Сырьевые ресурсы Земли. Традиционные источники углерода. Побочные продукты производства. Требования к сырию.

Тема 4. Методы очистки, концентрирования и сушки целевых продуктов. Стабилизация, модификация и стандартизация целевых продуктов и препаратов.

Осаждение. Экстракция. Адсорбция. Гель-фильтрация. Электрофорез и др.

Тема 5. Источники получения ферментов. Классификация и номенклатура ферментных препаратов. Технология выделения ферментных препаратов.

Применение ферментов. Источники ферментов: растительное сырье, органы и ткани животных, микроорганизмы. Классы ферментов, их номенклатура.

Тема 6. Источники углерода, азота и фосфора, как основных компонентов питательных сред. Питательные среды.

Характеристика комплексных обогатителей питательных сред. Классификация питательных сред для культивирования микроорганизмов, используемых в биотехнологии.

Тема 7. Технология, аппаратное оформление процессов культивирования продуцентов ферментов.

Глубинный и поверхностный способы.

Тема 8. Клеточная инженерия растений.

Цели и задачи клеточной инженерии. In-vitro. Методы клеточной инженерии.

Тема 9. Решение задач по сельскохозяйственной генетике.

Моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, молекулярные основы наследственности, хромосомная теория наследственности и др.

Тема 10. Генная инженерия.

История развития. Применение в науке. Инженерия в России. Технология генной инженерии. Изменение ДНК человека. Этическая сторона вопроса.

Тема 11. Пищевые продукты и здоровье человека.

Развитие биотехнологии и генной инженерии в современной науке. Вклад биотехнологии в развитие медицины. Проблемы биотехнологии.

Тема 12. Основы генетики.

История генетики. Наследственность и изменчивость. Популяционная генетика. Хромосома. Нуклеиновые кислоты.

Тема 13. Экологическая биотехнология.

Биотрансформация ксенобиотиков и загрязняющих окружающую среду веществ. Получение экологически чистой энергии. Биогаз. Производство этанола. Биотехнология преобразования солнечной энергии. Фотопроизводство водорода. Очистка сточных вод.

Тема 14. Направления использования БАД в технологии функциональных продуктов питания.

Биотехнологические процессы получения пищевых красителей. Биотехнологические процессы получения интенсивных подсластителей и сахарозаменителей, усилителей вкуса.

Тема 15. Бионика.

История развития. Основные направления. Моделирование живых организмов. Архитектурно-строительная бионика. Нейробионика.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Тема 1. Современное состояние биотехнологии в мире	Тестирование, ситуационные задания, дискуссия, собеседование	Зачет
Тема 2. Методы стерилизации растительных объектов и оборудования		
Тема 3. Сырьевые ресурсы биотехнологии. Общие принципы подбора источников сырья для пищевых биотехнологических производств. Основные виды сырья и вспомогательных материалов.		
Тема 4. Методы очистки, концентрирования и сушки целевых продуктов. Стабилизация, модификация и		

стандартизация целевых продуктов и препаратов.		
Тема 5. Технология ферментных препаратов. Источники получения ферментов. Классификация и номенклатура ферментных препаратов. Технология выделения ферментных препаратов		
Тема 6. Источники углерода, азота и фосфора, как основных компонентов питательных сред. Питательные среды		
Тема 7. Технология, аппаратное оформление процессов культивирования продуцентов ферментов глубинным и поверхностным способами.		
Тема 8. Клеточная инженерия растений		
Тема 9. Решение задач по сельскохозяйственной генетике		
Тема 10. Генная инженерия		
Тема 11. Пищевые продукты и здоровье человека.		
Тема 12. Основы генетики		
Тема 13. Экологическая биотехнология.		
Тема 14. Направления использования БАД в технологии функциональных продуктов питания.		
Тема 15. Бионика		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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, приобретенных 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. Акимова, С. А. **Биотехнология** : практикум / С. А. Акимова, Г. М. Фирсов ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. - 144 с.

2. Вирусология и **биотехнология** : [учебник] / Р. В. Белоусова [и др.]. - СПб. : Лань, 2016. - 220 с.

3. Чхенкели, В. А. **Биотехнология** : [учеб. пособие] / В. А. Чхенкели. - СПб. : Проспект науки, 2014. - 336 с.

4. Сельскохозяйственная **биотехнология** : учебник для вузов / В. С. Шевелуха [и др.] ; под ред. В. С. Шевелухи. - М. : Высшая школа, 1998. - 416 с.

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

1. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

2. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

3. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого

материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 библиотечная система Лань. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Ауд.215 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Ауд.202 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев
подпись *инициалы фамилия*

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.40 Экономика и организация предприятий АПК

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Экономическая безопасность

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

С.А. Попова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Экономическая безопасность

наименование кафедры

Протокол № 2 от 2 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Т.А. Дугина

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Экономика и организация предприятий АПК» является освоение компетенций, необходимых для подготовки технологических кадров, владеющих экономическим мышлением, способных к организации бизнес-процессов в АПК и использованию экономической информации в профессиональной деятельности и хозяйственной практике, ориентированных на рациональное использование ресурсов в агропромышленном комплексе.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование экономического мышления,
- расширение понятийного аппарата,
- научить рассматривать деятельность предприятия АПК как сложную функциональную систему,
- выделять факторы, формирующие эффект

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-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. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать теоретические основы экономики и организации с.-х. производства для разработки проектов
		Уметь анализировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение целей проектов
		Владеть методикой определения результативности проекта
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать правовые и экономические нормы для формирования проектной деятельности
		Уметь выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть навыками проектирования на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать основы экономической теории, закономерности экономического развития общества, сущность процессов в микро- и макроэкономике
		Уметь анализировать, выявлять и классифицировать явления и проблемы рыночной экономики; ориентироваться в базовых положениях экономической теории
		Владеть экономической терминологией и лексикой, способностями определять цели и формы участия государства в экономике
	УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых	Знать основы экономического и финансового планирования
		Уметь анализировать экономические и финансовые показатели для планирования и достижения текущих и долгосрочных

	целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	финансовых целей Владеть методикой управления личными финансами (личным бюджетом) и контроля собственных экономических и финансовых рисков
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знать основы анализа, закономерности и, сущность экономических процессов в АПК
		Уметь анализировать, выявлять и классифицировать явления и проблемы рыночной экономики
	ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	Владеть экономической терминологией и лексикой, способностями формировать ресурсы и ожидаемые результаты
		Знать основы экономической эффективности Уметь анализировать экономические показатели от применения технологических приемов Владеть методикой определения экономической эффективности от применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

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.40 «Экономика и организация предприятий АПК» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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							
Б1.О.40 «Экономика и организация предприятий АПК»	Очная			+			
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+				
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности							
Б1.О.40 «Экономика и организация предприятий АПК»	Очная			+			
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+				
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности							
Б1.О.40 «Экономика и организация предприятий АПК»	Очная			+			

Б1.О.04 Экономическая теория	Очная		+				
Б1.О.16 Менеджмент и маркетинг	Очная			+			
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+				

«Экономика и организация предприятий АПК» представляет собой одну из дисциплин, формирующих у студентов экономические знания и навыки в сфере управленческих отношений, являющихся необходимыми для любого участника социальных отношений. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, базируется на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения дисциплины Б1.О.04 «Экономическая теория». В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, будут полезными при прохождении таких практик, как Б1.Ц.16 «Менеджмент и маркетинг».

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 Место и роль сельского хозяйства в экономике страны							
Тема 1 Предмет, задачи, содержание дисциплины «Экономика и организация предприятий АПК»	2	-	4	-	-	-	6
Тема 2 Специализация и сочетание отраслей в с.-х. предприятиях	2	-	4	-	-	-	6
Тема 3 Экономические основы функционирования сельского хозяйства	2	-	4	-	-	-	6
Тема 4 Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции»	2	-	4	-	-	-	6
Тема 5 Экономика растениеводства	2	-	4	-	-	-	6
Раздел 2. Ресурсы в сельском хозяйстве							
Тема 6 Земельные ресурсы	2	-	4	-	-	-	6
Тема 7 Основные и оборотные фонды	2	-	4	-	-	-	6
Тема 8 Трудовые ресурсы и кадры в сельском хозяйстве	2	-	4	-	-	-	6
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	48

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, задачи, содержание дисциплины «Экономика и организация предприятий АПК»

Понятие о производстве и его организации. Принципы и закономерности организации производства. Особенности сельскохозяйственного производства. Методы и приемы изучения дисциплины «Экономика и организация производства».

Тема 2. Специализация и сочетание отраслей в с.-х. предприятиях

Экономическая сущность и формы специализации с.-х. предприятий. Факторы специализации. Принципы рационального сочетания отраслей. Организационно-экономическое обоснование рациональной производственной структуры с.-х. предприятия. Оценка эффективности специализации предприятия.

Тема 3. Экономические основы функционирования сельского хозяйства

Основы формирования и функционирования системы технического обеспечения сельского хозяйства в рыночных условиях. Объективные закономерности развития рынка сельскохозяйственной техники

Тема 4. Тема 4 Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции»

Понятие затрат и их классификация. Виды издержек организации. Себестоимость продукции, ее виды. Калькуляция, группировка затрат по статьям расходов

Тема 5. Экономика растениеводства

Народнохозяйственное значение производства зерна. Тенденции развития отрасли. 3. Показатели характеризуют экономическую эффективность производства зерна Факторы, воздействующие на эффективность возделывания зерна.

Тема 6. Земельные ресурсы

Сущность и структура земельных ресурсов. Показатели использования и эффективности земельных ресурсов. Виды ренты в сельском хозяйстве.

Тема 7. Основные и оборотные фонды

Сущность и структура основных фондов в сельском хозяйстве. Показатели использования основных фондов. Сущность и структура оборотных фондов в сельском хозяйстве. Показатели использования оборотных фондов.

Тема 8. Трудовые ресурсы и кадры в сельском хозяйстве

Сущность и структура трудовых ресурсов. Показатели динамики и эффективности использования трудовых ресурсов. Экономически активное и неактивное население.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Место и роль сельского хозяйства в экономике страны	Тестовые задания, Контрольная работа	‘экзамен
Раздел 2. Ресурсы в сельском хозяйстве	Тестовые задания, Контрольная работа	

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

Показатели оценивания компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво

	закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Минаков, И. А. Экономика сельского хозяйства : учебник / И. А. Минаков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006852-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1059106>
2. Организация сельскохозяйственного производства : учебник / под ред. М. П. Тушканова, А. Ф. Максимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 423 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015728-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048573>
3. Экономика сельского хозяйства : учебник / Г. А. Петранёва, Н. Я. Коваленко, А. Н. Романов, О. А. Моисеева ; под ред. проф. Г. А. Петранёвой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013596-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/993542>

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

- <http://www.bali.ostu.ru/umc/> - Электронный многопредметный научный журнал «Управление общественными экономическими системами»
- www.cfin.ru - **Корпоративный менеджмент**
- www.eur.ru - **Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал**
- www.mcxs.ru – Министерство сельского хозяйства.
- <http://www.gks.ru/> -Федеральная служба государственной статистики РФ
- <http://ecsocman.edu.ru/> - Образовательный портал Бухгалтерский учет, Экономика, Менеджмент
- <http://www.pravo.gov.ru> - Официальный интернет-портал правовой информации
- <http://www.garant.ru> - «Гарант» — информационно-правовой портал

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:

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

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

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVs E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade) – 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. Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF - Freeware, беспроц.

4. СПС КонсультантПлюс – Договор КПВ-601/2020 от 11.01.2021 до 31.12.2021

Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательна оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 425 - учебная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, Университетский проспект, 26	Комплект учебной мебели, доска, мультимедийное оборудование для презентаций: видеопроектор, средства звуковоспроизведения, экран настенный и ноутбук компьютер, проектор, экран, акустическая система
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 316гк - учебная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, Университетский проспект, 26	Комплект учебной мебели, доска, переносное оборудование – ноутбук

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

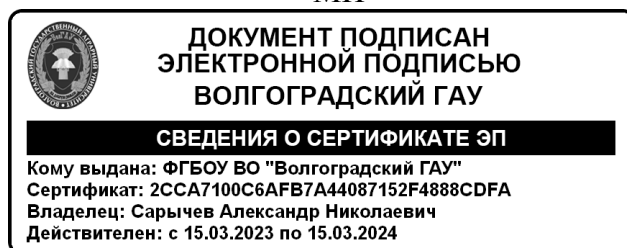
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент _____

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____

Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

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 системе защиты сельскохозяйственных культур от вредителей.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- 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 вредителей продукции растениеводства при хранении и меры защиты от них.

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
ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.1. Разрабатывает мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Знать основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути, характер заселения агрофитоценоза, жизненный цикл насекомого, факторы, регулирующие плодовитость вредителя, энтомофагов
		Уметь диагностировать и проводить описание вредителей
		Владеть методиками определения основных вредителей сельскохозяйственных культур, как в лабораторных, так и в полевых условиях, методиками лабораторного анализа повреждённой сельскохозяйственной продукции

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 «Сельскохозяйственная энтомология» (Б1.В.ОД.1) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров / специалистов / магистров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) "Защита растений"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.03 Биологическая защита	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Иммуитет растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.07 Адаптивное земледелие	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Оч.-заоч.						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологическая практика	Очная						
	Очно-заочная						

	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» (Б1.В.0.1) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.05 «Основы нематологии, акарологии и родентологии», Б1.В.03 Биологическая защита, Б1.В.06 Иммуитет растений, Б1.В.09 Химические средства защиты растений, Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология, Б2.В.02 (П) Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» (Б1.В.01), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.07 Адаптивное земледелие, Б2.В.01 (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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		№ 8			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48			
Лекционные занятия	24	24			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	-	-			

в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия	24	24			
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96	96			
Выполнение курсовой работы	40	40			
Выполнение курсового проекта					
Выполнение расчетно-графической работы					
Выполнение реферата					
Самостоятельное изучение разделов и тем	56	56			
Промежуточная аттестация					
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой					
Зачет					
Курсовая работа / Курсовой проект	0	0			
Общая трудоемкость	часов	180	180		
	зачетных единиц	5	5		

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Методы и технические средства защиты растений.							
Тема 1. Методы и технические средства защиты растений	2	-	-	-	-	-	6

Раздел 2. Вредители сельскохозяйственных культур							
Тема 2. Многоядные вредители	2	-	-	-	2	-	5
Тема 3. Основные вредители зерновых культур Волгоградской области.	2	-	-	-	2	-	5
Тема 4. Вредители бобовых культур	-	-	-	-	2	-	5
Тема 5. Вредители картофеля.	2	-	-	-	2	-	5
Тема 6. Вредители овощных культур.	6	-	-	-	2	-	10
Тема 7. Вредители кукурузы и подсолнечника, меры борьбы с ними	-	-	-	-	2	-	5
Тема 8. Вредители плодовых культур	4	-	-	-	4	-	5
Тема 9. Вредите-	2	-	-	-	4	-	5

ли ягод- ных куль- тур							
Тема 10. Вредите- ли запа- сов.	4	-	-	-	4	-	5
Итого по дисци- плине	24	-	-	-	24	-	56

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Методы и технические средства защиты растений. Предмет и задачи сельскохозяйственной энтомологии. Краткая история развития энтомологии. Общие понятия о методах защиты растений и их классификация.

Тема 2. Многоядные вредители. Саранчовые. Щелкуны. Чернотелки. Чешуекрылые

Тема 3. Основные вредители зерновых культур Волгоградской области. Полужесткокрылые. Перепончатокрылые. Двукрылые. Методы учёта вредителей. Система наблюдений за вредителями зерновых культур.

Тема 4. Вредители бобовых культур. Вредители зерновых и кормовых бобовых культур, меры борьбы с ними. Вредители многолетних трав, меры борьбы с ними.

Тема 5. Вредители картофеля. Симптомы повреждения картофеля. Наиболее значимые вредители картофеля.

Тема 6. Вредители овощных культур. Вредители луковых овощных культур. Фитосанитарная оценка и комплекс основных мероприятий по защите посевов луковых культур. Защита капустных овощных и масличных культур от вредителей.

Тема 7. Вредители кукурузы и подсолнечника, меры борьбы с ними

Тема 8. Вредители плодовых. Сосущие вредители. Листовёртки. Короеды. Системы мероприятий по защите плодовых культур.

Тема 9. Вредители ягодных культур. Вредители смородины и малины. Вредители земляники. Вредители винограда.

Тема 10. Вредители запасов. Формирование фауны вредителей запасов. Характеристика основных вредителей запасов при хранении. Система мероприятий по защите продуктов при хранении.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Методы и технические средства защиты растений.		Курсовая работа, экзамен
Тема 1. Методы и технические средства защиты растений.	тестирование	
Раздел 2. Вредители сельскохозяйственных культур		
Тема 2. Многоядные вредители	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Основные вредители зерновых культур Волгоградской области.		
Тема 4. Вредители бобовых культур	Отчет по лабораторной работе	
Тема 5. Вредители картофеля.		
Тема 6. Вредители овощных культур.	Собеседование, отчет по лаб. работе	
Тема 7. Вредители кукурузы и подсолнечника, меры борьбы с ними	Отчет по лабораторной работе	
Тема 8. Вредители плодовых культур	Собеседование, отчет по лаб. работе, индивидуальное задание	
Тема 9. Вредители ягодных культур	Собеседование, отчет по лаб. работе	
Тема 10. Вредители запасов.		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы
«Хорошо»	Грамотно излагает ответ, но допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные знания, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами.
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы
Курсовая работа	
«Отлично»	содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний и теме рабо-

	ты; работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер; дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; широко представлен список использованных источников по теме работы; приложения к работе подкрепляют выводы.
«Хорошо»	содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; содержание работы в целом соответствует заявленной теме; работа актуальна, написана самостоятельно; в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; составлен список использованных источников по теме работы.
«Удовлетворительно»	содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература.
«Неудовлетворительно»	содержание и оформление работы не соответствует требованиям Методических указаний; содержание работы не соответствует ее теме; в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; выводы и заключение четко не сформулированы.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. 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.

2. Карпова Т.Л. Сельскохозяйственная энтомология/ Москвичёв А.Ю., Гиченкова О.Г., Константинова Т.В., Корженко И.А.// Учебное пособие. Волгоград, ВолГАУ, ИПК «Нива», 2019. — с. 104

3. Карпова Т.Л. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология»/ Волгоград, ВолГАУ, ИПК «Нива», 2014. — С. 74

4. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2 : 879,00.

5. Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-904939-61-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=48669>

6. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368952>

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>

2. Всероссийский центр карантина растений. — [Электрон.ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>

3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. — [Электрон.ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

4. Энтомологический электронный журнал. — [Электрон.ресурс]. — 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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty

2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty

3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccncs

4. СДО "Прометей"

5. Лукьянов П.Б., Лукьянов Б.В. «КОРАЛЛ- Диагностика болезней, меры борьбы. Вредители и болезни Сельскохозяйственных культур» электронным ключом защиты, (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным ключом защиты.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Курс «Сельскохозяйственная энтомология» предусматривает изучение особенностей развития и различных сторон жизнедеятельности животных, их значения для сельскохозяйственного производства, относящихся к надклассу насекомых.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области защиты растений, очень важно, так как вопросы защиты растений, в частности вопросы борьбы с вредителями, не могут получить правильного решения без всестороннего знания особенностей насекомых.

Сельскохозяйственная энтомология - это фундамент, который лежит в основе изучения в аграрных вузах таких дисциплин, как основы карантина, биологическая защита растений, сигнализация и прогноз размножения вредителей сельскохозяйственных растений, системы защиты растений, технология обеззараживания подкарантинной продукции. Чем прочнее и обширнее знания в области сельскохозяйственной энтомологии, тем эффективнее изучение вопросов борьбы с вредителями и защиты сельскохозяйственных культур от вредителей в агрономической практике. Знания особенностей Циклов разви-

тия вредителей позволяет глубже понять все стороны жизнедеятельности насекомых и разработать систему мероприятий по защите растений.

Подготовка специалистов по современным основам защиты растений осуществляется через освоение ряда агрономических дисциплин, в том числе и сельскохозяйственной энтомологии.

Основным учебником при изучении курса должны служить книги:

1. Защита растений от вредителей/И. В. Горбачев, В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин и др.; Под ред. проф. В. В. Исаичева. — М.: Колос, 2012. — 472 с.

Вопросы сельскохозяйственной энтомологии находят освещение в следующих основных периодических изданиях: журналы «Энтомологическое обозрение», «Защита растений», «Зоологический журнал»; аннотации отечественных и зарубежных работ по энтомологии приводятся в реферативном журнале «Энтомология».

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по общей энтомологии).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

При изучении курса студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи сельскохозяйственной энтомологии, её связи с другими дисциплинами.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория энтомологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «Б»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, бинокулярные микроскопы МБС-10,

			оборудованием для содержания живых насекомых. Смонтированные коллекции вредителей на разных стадиях развития, полезной энтомофауны. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

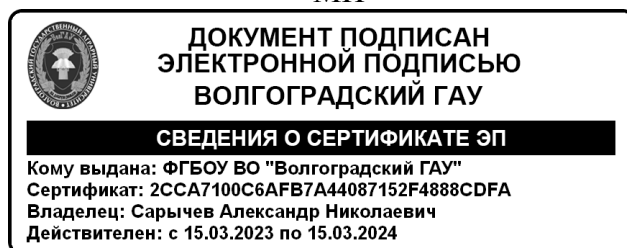
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент _____ Т.В. Константинова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент _____ Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.В. Резникова
подпись *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 системе защиты сельскохозяйственных культур от болезней.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- особенностей развития основных видов возбудителей заболеваний полевых культур и системы защиты от них;
- особенностей развития основных видов возбудителей заболеваний овощных культур и системы защиты от них;
- особенностей развития основных видов возбудителей заболеваний плодово-ягодных культур и системы защиты от них.

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
ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства		Знать Основные виды возбудителей заболеваний, их биология развития, природные очаги развития, пути, характер заражения агрофитоценоза, цикл развития возбудителя заболевания, факторы, регулирующие распространённость фитопатогенов, системы защиты полевых, овощных и плодово-ягодных культур от болезней.
		Уметь Диагностировать и проводить описание болезней, составлять системы защиты растений от болезней сельскохозяйственных культур, предупреждать массовые вспышки эпифитотий, поражения зерна, продовольствия и материалов растительного происхождения при хранении.
		Владеть методиками определения основных заболевания сельскохозяйственных культур, как в лабораторных, так и в полевых условиях, методиками лабораторного

		анализа повреждённой сельскохозяйственной продукции, принципами составления плана защитных мероприятий против комплекса фитопатогенов на различных сельскохозяйственных культурах

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 «Сельскохозяйственная фитопатология» (Б1.В.02) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров / специалистов / магистров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) "Защита растений"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.03 Биологическая защита	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Иммунитет растений	Очная			+			
	Очно-						

	заочная						
	Заочная						
Б1.В.07 Адаптивное земледелие	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Оч.-заоч.						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологическая практика	Очная						
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Сельскохозяйственная фитопатология» (Б1.В.0.2) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.05 «Основы нематологии, акарологии и родентологии», Б1.В.03 Биологическая защита, Б1.В.06 Иммуитет растений, Б1.В.09 Химические средства защиты растений, Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология, Б2.В.02 (П) Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» (Б1.В.01), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.07 Адаптивное земледелие, Б2.В.01 (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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			№ 7			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		40	40			
Лекционные занятия		20	20			
в том числе в форме практической подготовки						
Практические (семинарские) занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки						
Лабораторные занятия		20	20			
в том числе в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		104	104			
Выполнение курсовой работы		40	40			
Выполнение курсового проекта						
Выполнение расчетно-графической работы						
Выполнение реферата						
Самостоятельное изучение разделов и тем		64	64			
Промежуточная аттестация						
Экзамен		36	36			
Зачет с оценкой						
Зачет						
Курсовая работа / Курсовой проект		0	0			
Общая трудоемкость	часов	180	180			
	зачетных единиц	5	5			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Возбудители заболеваний, меры борьбы с ними	2	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Болезни зерновых и кормовых бобовых культур, меры борьбы с ними	2	-	-	-	2	-	6
Тема 3. Болезни многолетних трав, меры борьбы с ними	2	-	-	-	2	-	6
Тема 4. Болезни кукурузы и подсолнечника, меры борьбы с ними	-	-	-	-	2	-	6
Тема 5. Болезни картофеля. .	2	-	-	-	2	-	6
Тема 6. Болезни овощных культур.	4	-	-	-	2	-	10
Тема 7. Болезни куку-	-	-	-	-	2	-	6

рузы и подсолнечника, меры борьбы с ними							
Тема 8. Болезни плодовых культур	2	-	-	-	4	-	6
Тема 9. Болезни ягодных культур	2	-	-	-	2	-	6
Тема 10. Системы мероприятий по защите сельскохозяйственных культур	4	-	-	-	2	-	6
Итого по дисциплине	20	-	-	-	20	-	64

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Методы и технические средства защиты растений. Предмет и задачи сельскохозяйственной фитопатологии. Краткая история развития фитопатологии. Общие понятия о методах защиты растений и их классификация.

Тема 2. Болезни зерновых: головнёвые, ржавчинные, мучнистосорсяные и др..

Тема 3. Основные болезни зерновых культур Волгоградской области. Методы учёта болезней. Система наблюдений за болезнями зерновых культур.

Тема 4. Болезни бобовых культур Болезни зерновых и кормовых бобовых культур, меры борьбы с ними. Болезни многолетних трав, меры борьбы с ними.

Тема 5. Болезни картофеля. Симптомы повреждения картофеля. Наиболее значимые фитопатогены картофеля.

Тема 6 Болезни овощных культур. Заболевания луковых овощных культур. Фитосанитарная оценка и комплекс основных мероприятий по защите посевов луковых культур. Защита капустных овощных и масличных культур от фитопатогенов.

Тема 7. Болезни кукурузы и подсолнечника, меры борьбы с ними

Тема 8. Болезни плодовых. Системы мероприятий по защите плодовых культур.

Тема 9. Болезни ягодных культур. Болезни смородины и малины. Болезни земляники. Болезни винограда.

Тема 10. Системы мероприятий по защите сельскохозяйственных культур

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Методы и технические средства защиты растений.	тестирование	
Тема 2. Многоядные вредители	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Основные болезни зерновых культур Волгоградской области.		
Тема 4. Болезни бобовых культур	Отчет по лабораторной работе	
Тема 5. Болезни картофеля.		
Тема 6. Болезни овощных культур.	Собеседование, отчет по лаб. работе	
Тема 7. Болезни кукурузы и подсолнечника, меры борьбы с ними	Отчет по лабораторной работе	
Тема 8. Болезни плодовых культур	Собеседование, отчет по лаб. работе, индивидуальное задание	
Тема 9. Болезни ягодных культур	Собеседование, отчет по лаб. работе	
Тема 10. Системы мероприятий по защите сельскохозяйственных культур		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы
«Хорошо»	Грамотно излагает ответ, но допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные знания, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами.
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания, допускает гру-

	бые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы
Курсовая работа	
«Отлично»	содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний и теме работы; работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер; дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; широко представлен список использованных источников по теме работы; приложения к работе подкрепляют выводы.
«Хорошо»	содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; содержание работы в целом соответствует заявленной теме; работа актуальна, написана самостоятельно; в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; составлен список использованных источников по теме работы.
«Удовлетворительно»	содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература.
«Неудовлетворительно»	содержание и оформление работы не соответствует требованиям Методических указаний; содержание работы не соответствует ее теме; в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; выводы и заключение чётко не сформулированы.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков,

приобретенных 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. Чулкина, В.А. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии: учебник для вузов / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. Под ред. М.С. Соколова и В.А. Чулкиной. М.: Колос, 2019. - 670 с.

2. Хохряков, М.К. Определитель болезней растений. / М.К. Хохряков. М.: Изд. «Лань», 2017. - 364 с.

3. Защита растений от болезней / Под ред. В.А. Шкаликова. - М.: Колос, 2010. - 286 с.

3. Константинова Т.В.. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Сельскохозяйственная фитопатология»/ Волгоград, ВолГАУ, ИПК «Нива», 2012. – С. 74

4. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2 : 879,00.

5. Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-904939-61-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=48669>

6. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368952>

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>

2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>

3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

4. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс]. – 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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. 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 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Курс «Сельскохозяйственная энтомология» предусматривает изучение особенностей развития и различных сторон жизнедеятельности животных, их значения для сельскохозяйственного производства, относящихся к надклассу насекомых.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области защиты растений, очень важно, так как вопросы защиты растений, в частности вопросы борьбы с вредителями, не могут получить правильного решения без всестороннего знания особенностей насекомых.

Сельскохозяйственная энтомология - это фундамент, который лежит в основе изучения в аграрных вузах таких дисциплин, как основы карантина, биологическая защита растений, сигнализация и прогноз размножения вредителей сельскохозяйственных растений, системы защиты растений, технология обеззараживания подкарантинной продукции. Чем прочнее и обширнее знания в области сельскохозяйственной энтомологии, тем эффективнее изучение вопросов борьбы с вредителями и защиты сельскохозяйственных культур от вредителей в агрономической практике. Знания особенностей Циклов развития вредителей позволяет глубже понять все стороны жизнедеятельности насекомых и разработать систему мероприятий по защите растений.

Подготовка специалистов по современным основам защиты растений осуществляется через освоение ряда агрономических дисциплин, в том числе и сельскохозяйственной энтомологии.

Основным учебником при изучении курса должны служить книги:

1. Защита растений от вредителей/И. В. Горбачев, В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин и др.; Под ред. проф. В. В. Исаичева. — М.: Колос, 2012. — 472 с.

Вопросы сельскохозяйственной энтомологии находят освещение в следующих основных периодических изданиях: журналы «Энтомологическое обозрение», «Защита растений», «Зоологический журнал»; аннотации отечественных и зарубежных работ по энтомологии приводятся в реферативном журнале «Энтомология».

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по общей энтомологии).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

При изучении курса студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи сельскохозяйственной энтомологии, её связи с другими дисциплинами.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория фитопатологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «А»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, биноккулярные микроскопы МБС-10, гербарные образцы. Смонтированные коллекции фитопатогенов на разных стадиях развития. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

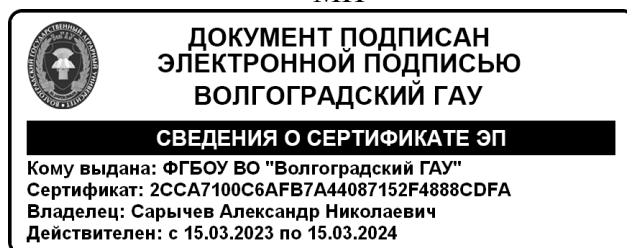
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Биологическая защита

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент _____ Т.В. Константинова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент _____ Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.В. Резникова
подпись *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 системе биологической защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- Особенности микроорганизмов с признаками гиперпаразитизма, антагонизма;
- особенностей способов применения антибиотиков и гербиофагов в борьбе с патогенной микотой, бактериями и сорной растительностью;
- особенностей производства и применения энтомофагов.

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
ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства		Знать основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути, характер заселения агрофитоценоза, жизненный цикл насекомого, факторы, регулирующие плодовитость вредителя, энтомофагов
		Уметь диагностировать и проводить описание вредителей
		Владеть методиками определения основных вредителей сельскохозяйственных культур, как в лабораторных, так и в полевых условиях, методиками лабораторного анализа повреждённой сельскохозяйственной продукции

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 «Биологическая защита» (Б1.В.03) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1

«Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров / специалистов / магистров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) "Защита растений"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Б1.В.03 Биологическая защита	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Иммуитет растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.07 Адаптивное земледелие	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Оч.-заоч.						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологическая практика	Очная						
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддиплом-	Очная				+		

ная практика	Очно- заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Биологическая защита» (Б1.В.0.3) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.05 «Основы нематологии, акарологии и родентологии», Б1.В.03 Биологическая защита, Б1.В.06 Иммуитет растений, Б1.В.09 Химические средства защиты растений, Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология, Б2.В.02 (П) Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Биологическая защита» (Б1.В.03), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.07 Адаптивное земледелие, Б2.В.01 (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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		№ 7			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	40	40			
Лекционные занятия	20	20			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия	20	20			
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	68	68			
Выполнение курсовой работы					
Выполнение курсового проекта					
Выполнение расчетно-графической работы					
Выполнение реферата					
Самостоятельное изучение разделов и тем	68	68			
Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Зачет с оценкой					
Зачет	0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект	0	0			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Биологическая защита сельскохозяйственных культур от фитопатогенных организмов в открытом и защищенном грунте							
Тема 1. Микроорганизмы – антагонисты и их роль в подавление возбудителей болезней растений.	2	-	-	-	-2	-	4
Тема 2. Почвенные грибы антагонисты и биопрепараты на их основе	2				2		4
Тема 3. Гиперпаразиты и их практическое значение. Взаимодействие в биосистеме гипер-	2				2		10

паразит – гриб – хо- зяин							
Тема 4. Антибио- тики в за- щите рас- тений от болезней. Опреде- ление актив- ности ан- тибиоти- ков.	4				4		10
Раздел 2. Биология развития производство и применение энтомофагов и био- препаратов.							
Тема 2. Производ- ство энто- мофагов	4	-	-	-	4	-	10
Тема 3. Примене- ние энто- мофагов	2	-	-	-	2	-	10
Тема 4. Производ- ство био- препара- тов	-2	-	-	-	2	-	10
Тема 5. Примене- ние био- препара- тов	2	-	-	-	2	-	10
Итого по дисци- плине	20	-	-	-	20	-	68

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Микроорганизмы – антагонисты и их роль в подавление возбу-
дителей болезней растений..

Тема 2. Почвенные грибы антагонисты и биопрепараты на их основе.

Тема 3. Гиперпаразиты и их практическое значение. Взаимодействие в биосистеме гиперпаразит – гриб – хозяин

Тема 4. Антибиотики в защите растений от болезней. Определение активности антибиотиков.

Тема 5. Производство энтомофагов: галлицы, энкарзии, амблисеуса и др.

Тема 6. Применение энтомофагов для защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных объектов.

Тема 7. Производство биопрепаратов

Тема 8. Применение биопрепаратов для защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных объектов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Методы и технические средства защиты растений.		Зачёт
Тема 1. Микроорганизмы – антагонисты и их роль в подавление возбудителей болезней растений..	тестирование	
Тема 2. Почвенные грибы антагонисты и биопрепараты на их основе.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Гиперпаразиты и их практическое значение. Взаимодействие в биосистеме гиперпаразит – гриб – хозяин		
Тема 4. Антибиотики в защите растений от болезней. Определение активности антибиотиков.	Отчет по лабораторной работе	
Раздел 2 Биология развития производство и применение энтомофагов и биопрепаратов.		
Тема 5. Производство энтомофагов: галлицы, энкарзии, амблисеуса и др.	Собеседование, отчет по лаб. работе	
Тема 6. Применение энтомофагов для защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных объектов.	Отчет по лабораторной работе	
Тема 7. Производство биопрепаратов	Собеседование, отчет по лаб. работе, индивидуальное задание	

Тема 8. Применение биопрепаратов для защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных объектов.	Собеседование, отчет по лаб. работе	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Показывает достаточные знания по вопросам дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. Допускаются при ответе незначительные неточности или погрешности
«Не зачтено»	Показывает недостаточные знания по различным разделам дисциплины, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Штерншис, М.В. Биопрепараты в защите растений: учебное пособие / М.В. Штерншис, Ф.С. Джалилов, И.В. Андреева и др. – Новосибирск, 2013. – 250 с.

2. Сокирко, В.П. Биологическая защита растений от болезней: учебное пособие / В.П. Сокирко, Т.В. Пташинская и др. – Краснодар, 2019. – 130 с.

1. 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.

2. Карпова Т.Л. Сельскохозяйственная энтомология/ Москвичёв А.Ю., Гиченкова О.Г., Константинова Т.В., Корженко И.А.// Учебное пособие. Волгоград, ВолГАУ, ИПК «Нива», 2019. – с. 104

3. Карпова Т.Л. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология»/ Волгоград, ВолГАУ, ИПК «Нива», 2014. – С. 74

4. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2 : 879,00.

5. Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-904939-61-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=48669>

6. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368952>

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>
2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>
3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>
4. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс]. – 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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

4. 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 до 24.11.2022;

5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Учебные занятия по биологической защите в аграрных высших учебных заведениях должны представлять собой серию работ, выполняемых студентами как индивидуально, так и небольшими группами.

На лекциях преподаватель объясняет теоретический материал, который затем будет повторяться на лабораторно-практических занятиях, послужит базой при проведении летних практик.

При постановке задания перед студентами преподаватель кратко знакомит всю группу с основным его содержанием, предлагает каждому студенту получить или раздает им необходимый учебный материал и сообщает необходимые методические указания. В последующем студент выполняет работы самостоятельно, задавая преподавателю в случае неясности те или иные вопросы. В ряде случаев необходимость в кратком вступительном разъяснении преподавателя может возникнуть и перед выполнением тех или иных работ, входящих в соответствующее задание. В процессе лабораторно-практических занятий постоянно наблюдается различная скорость и различное качество выполнения студентами отдельных работ. В таких случаях необходимо исходить из того, что все студенты должны выполнить общий минимум, а лучше успевающим, предоставляется возможность выйти за пределы этого минимума путем увеличения числа изучаемых объектов или выполнения одной из дополнительных работ, с последующим прибавлением бонусных баллов.

Уже на первом занятии следует ознакомить студентов с правилами обращения с выдаваемым коллекционным учебным материалом - спиртовыми

материалами, гербарными образцами, живыми объектами и пр. В последующем необходимо строго следить за выполнением всех этих правил. Важно также, чтобы каждый студент с самого начала имел специальные тетради для лабораторно-практических занятий по биологической защите, в которых он делает все необходимые записи и зарисовки.

Очень важным обстоятельством, определяющим качество и успех лабораторно-практических занятий по сельскохозяйственной фитопатологии, служит обеспечение необходимым, соответствующим программе, учебным коллекционным материалом. Сбор и приобретение достаточного количества программных объектов изучения - различных фаз развития фитопатогенов, образцов их повреждений - должны составить важнейшую заботу преподавателей в течение вегетационного периода. К сбору необходимого материала следует всегда привлекать и студентов - в период выполнения ими учебной или производственной практики либо в другое время. Для этой цели каждый студент должен получить индивидуальное задание, и отчитаться в его выполнении сдачей собранных коллекций на соответствующую кафедру. Подготовка специалистов по современным основам защиты растений осуществляется через освоение ряда агрономических дисциплин, в том числе и сельскохозяйственной энтомологии.

Основным учебником при изучении курса должны служить книги:

1. Штерншис, М.В. Биопрепараты в защите растений: учебное пособие / М.В. Штерншис, Ф.С. Джалилов, И.В. Андреева и др. – Новосибирск, 2013. – 250 с.

Вопросы биологической защиты находят освещение в следующих основных периодических изданиях: журналы «Энтомологическое обозрение», «Защита растений», «Зоологический журнал»; аннотации отечественных и зарубежных работ по энтомологии приводятся в реферативном журнале «Энтомология».

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

- 1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

- 2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

- 3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по общей энтомологии).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

При изучении курса студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи сельскохозяйственной энтомологии, её связи с другими дисциплинами.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория энтомологии и фитопатологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «А,Б»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, бинокулярные микроскопы МБС-10, оборудованием для содержания живых насекомых, гербарий с повреждениями фитопатогенами Смонтированные коллекции вредителей на разных стадиях развития, полезной энтомофауны. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

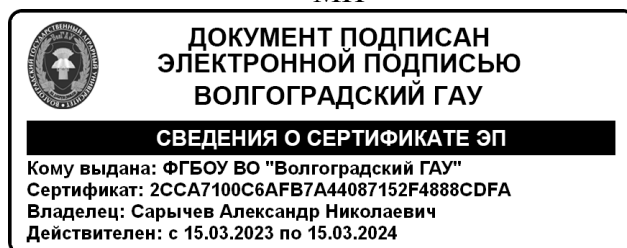
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения
вредных организмов

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Садоводство и защита растений»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Профессор

должность

подпись

А.Ю. Москвичев

инициалы фамилия

Доцент

должность

подпись

И.А. Корженко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области экологически обоснованной защиты сельскохозяйственных культур для улучшения их фитосанитарного состояния.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- реализация теоретических основ появления и динамики развития вредных организмов;
- оценка фитосанитарного состояния посевов и насаждений сельскохозяйственных культур;
- разработка долгосрочных прогнозов появления и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений;
- составление краткосрочных прогнозов появления наиболее опасных вредителей и болезней.

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
ПК-4. Способен разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и технологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-4.1. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации	Знать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		Уметь использовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		Владеть навыками реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности
	ПК-4.3. Составляет прогнозы развития вредных организмов по результатам мониторинга фитосанитарного состояния агроландшафта	Знать особенности построения фенологических, краткосрочных, долгосрочных и многолетних прогнозов, используя производственные материалы
		Уметь строить различные виды прогнозов развития вредителей и болезней
		Владеть: основными положениями для учета и прогнозирования вредителей и болезней в целом по зонам землепользования

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 «Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов» (Б1.В.ОД.4) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Б1.В.04 Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.10 Основы карантина	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.11 Досмотр и экспертиза подкарantinной продукции	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов» (Б1.В.04) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.09 «Химиче-

ские средства защиты растений», Б1.В.11 «Досмотр и экспертиза подкартинной продукции», Б2.В.02 (П) Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов» (Б1.В.04) будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.10 «Основы карантина», Б2.В.01 (П) Преддипломная 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		№ 6			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	50	50			
Лекционные занятия	20	20			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	30	30			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	58	58			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-				
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	58	58			
Промежуточная аттестация					
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-				
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зачетных единиц	4	4		

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоя- тельное изучение разделов и тем
	Лекци- онные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие (семинар- ские) за- нятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	
Раздел 1 «Теоретические основы прогноза распространения и развития болезней»							
Тема 1. Предмет, це- ли и задачи прогноза раз- вития	2	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Мно- голетний про- гноз развития болезней. Ос- новные фак- торы. Повре- менный про- гноз. Терри- ториальный прогноз	2	-	4	-	-	-	6
Тема 3. Дол- госрочный (сезонный) прогноз раз- вития болез- ней	2	-	2	-	-	-	6
Тема 4. Крат- косрочный прогноз раз- вития болез- ней	2	-	4	-	-	-	6
Тема 5 Мето- ды учета рас- пространен- ности и раз- вития болез- ней	2	-	4	-	-	-	6

Тема 6. Оценка недобора урожая от болезней и эффективности защитных мероприятий	2	-	4	-	-	-	6
Раздел 2 «Теоретические основы прогноза распространения и развития вредителей»							
Тема 7. Цели и задачи прогноза вредителей в защите растений. История развития службы прогнозов.	2	-	-	-	-	-	6
Тема 8. Технология разработок многолетних прогнозов, их задачи и цели.	2	-	4	-	-	-	6
Тема 9. Технология разработки краткосрочных прогнозов по фенологии и состоянию защищаемой культуры.	2	-	4	-	-	-	6
Тема 10. Методы учета, прогноза и сигнализации распространения с.-х. вредителей	2	-	4	-	-	-	6
Итого по дисциплине	20	-	30	-	-	-	58

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. «Теоретические основы прогноза распространения и развития болезней»

Тема 1. «Предмет, цели и задачи прогноза развития».

Предмет, цели и задачи прогноза развития болезней. Общие сведения. Роль возбудителя болезни, растения-хозяина, внешней среды в прогнозе. Сочетание факторов. Прогноз и его значение для планирования мероприятий по защите растений. Цели и задачи прогноза в защите растений. Виды прогнозов. Общие сведения. Роль возбудителя болезни, растения-хозяина, внешней среды. Краткая история развития службы прогноза. Современная организация службы прогнозов и задачи её отдельных звеньев. Информационное обеспечение прогнозов.

Тема 2. «Многолетний прогноз развития болезней. Основные факторы. Повременный прогноз. Территориальный прогноз».

Многолетний прогноз развития болезней. Основные факторы. Закономерности формирования вредной флоры. Расчет недобора урожая хлебных злаков от поражения головней, ржавчиной, мучнистой росой (решение практических задач). Расчет нагрузки урединиоспор линейной ржавчины на га в граммах, (решение практических задач). Повременный прогноз. Территориальный прогноз.

Тема 3. «Долгосрочный (сезонный) прогноз развития болезней».

Долгосрочный (сезонный) прогноз развития болезней. Основные факторы: заразное начало, растение-хозяин, погода. Метеобиологический прогноз.

Тема 4. «Краткосрочный прогноз развития болезней».

Краткосрочный прогноз развития болезней. Основные факторы. Схема прогноза и индексы. Фенологический прогноз. Краткосрочный прогноз ржавчины хлебных злаков (решение практических задач). Прогноз снижения урожая от бурой ржавчины пшеницы (решение практических задач). Прогноз ожидаемых потерь урожая и оценка экономической целесообразности защиты посевов. Краткосрочный прогноз болезней растений. Основные факторы. Схема прогноза и индексы.

Тема 5. «Методы учета распространенности и развития болезней».

Стационарные участки. Маршрутные обследования. Специальные методы. Элементы учета.

Тема 6. «Оценка недобора урожая от болезней и эффективности защитных мероприятий».

Оценка недобора урожая от болезней и эффективности защитных мероприятий. Принципы определения недобора урожая. Понятие экологического порога вредоносности. Оценка эффективности защитных мероприятий: биологическая, хозяйственная и экономическая эффективность.

Раздел 2. «Теоретические основы прогноза распространения и развития вредителей»

Тема 7. «Цели и задачи прогноза вредителей в защите растений. История развития службы прогнозов».

Цели и задачи прогноза в защите растений. История развития службы прогнозов. Современная организация службы прогнозов и задачи её отдельных звеньев.

Тема 8. «Технология разработок многолетних прогнозов, их задачи и цели».

Технология разработок многолетних прогнозов, их задачи и цели. Методологические аспекты прогнозирования по циклам солнечной активности. Задачи долгосрочных прогнозов, этапы их разработок. Предварительный годичный, окончательный годичный, уточняющий весенний. Информация, необходимая для разработки долгосрочных прогнозов. Использование логических моделей для разработки долгосрочных прогнозов. Технология разработки краткосрочных прогнозов по фенологии и состоянию защищаемой культуры.

Виды фитосанитарных прогнозов. Многолетние прогнозы, их сущность и методы разработки. Долгосрочные прогнозы. Принципы использования логических моделей. Критерии оправдываемости долгосрочных прогнозов. Предварительный, полный и уточняющий прогнозы, их задачи и цели при долгосрочном прогнозировании. Систематизация насекомых по типам динамики их популяций в долгосрочном прогнозе.

Тема 9. «Технология разработки краткосрочных прогнозов по фенологии и состоянию защищаемой культуры».

Технология разработки краткосрочных прогнозов по фенологии и состоянию защищаемой культуры. Краткосрочные прогнозы, их сущность и методы разработки. Фенологические прогнозы. Их цель и задачи. Методы составления фенокалендарей.

Тема 10. «Методы учета, прогноза и сигнализации распространения с.-х. вредителей».

Виды учетов насекомых и их значение. Маршрутные обследования. Детальные учеты и их классификация. Учет вредителей. Методы учета вредителей, обитающих на растениях и внутри их. Методы учета насекомых, обитающих в почве, на поверхности. Автоматизированные методы учета (использование пищевых и светоловушек).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1 «Теоретические основы прогноза распространения и развития болезней»		экзамен
Тема 1. Предмет, цели и задачи прогноза развития	Устный опрос	
Тема 2. Многолетний прогноз развития болезней. Основные факторы. Повременный прогноз. Территориальный прогноз	Устный опрос, тестирование	
Тема 3. Долгосрочный (сезонный) прогноз развития болезней	Устный опрос, тестирование	
Тема 4. Краткосрочный прогноз развития болезней	Устный опрос, тестирование	

Тема 5 Методы учета распространенности и развития болезней	Устный опрос, тестирование	
Тема 6. Оценка недобора урожая от болезней и эффективности защитных мероприятий	Устный опрос	
Раздел 2 «Теоретические основы прогноза распространения и развития вредителей»		
Тема 7. Цели и задачи прогноза вредителей в защите растений. История развития службы прогнозов.	Устный опрос	
Тема 8. Технология разработок многолетних прогнозов, их задачи и цели.	Устный опрос	
Тема 9. Технология разработки краткосрочных прогнозов по фенологии и состоянию защищаемой культуры.	Устный опрос	
Тема 10. Методы учета, прогноза и сигнализации распространения с.-х. вредителей	Устный опрос, тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы
«Хорошо»	Грамотно излагает ответ, но допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные знания, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. 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.

2. Есипенко, Л. П. Прогноз в защите растений : учебное пособие / Л. П. Есипенко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 202 с. — ISBN 978-5-00097-829-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171577>

3. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2 : 879,00.

4. Москвичев, А.Ю. Фитосанитарный контроль растений: учебное пособие / А.Ю. Москвичев, Т.Л. Карпова, Т.В. Константинова, И.А. Корженко, А.С. Межевова. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. – 132 с.

5. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368952>

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>
2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>
3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>
4. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс]. – 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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной

информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

7. 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 31.12.2022;

8. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

9. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

10. 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 до 24.11.2022;

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поис-

ка и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 417 гк - лекционная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Мультимедийный проектор, автоматизированный проекционный экран акустическая система интерактивная трибуна преподавателя с конференц-микрофоном, беспроводным микрофоном, блоком управления оборудованием, интерфейс подключения: USB, audio, HDMI.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 411 гк - лаборатория химической защиты растений	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде

			образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 412 «а» гк - Лаборатория защиты растений: фитопатология	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Микроскоп Комплект лабораторной посуды и манипуляторов для микроскопирования Гербарные образцы повреждений и поражений болезнями плодово-овощных культур Влажные препараты повреждённых и поражённых болезнями плодов, овощей, вегетативных органов растений
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 411 гк - лаборатория химической защиты растений	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук
5	Помещение для самостоятельной работы: 302Д.	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26, корпус "Д"	Комплект специализированной мебели, компьютеры (10 ед.).

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

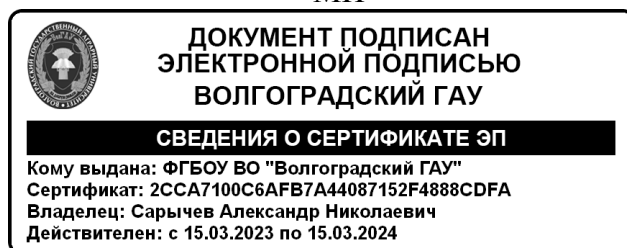
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) "Защита растений"

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент _____

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____

Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины служит ознакомление студентов с современными представлениями о месте нематод, клещей и грызунов в системе животного мира, разнообразии их групп, их значении как вредителей сельскохозяйственных культур.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- дать представление об основных чертах морфологии, анатомии, физиологии и биологии различных групп нематод и клещей;
- рассмотреть практически важные группы клещей и нематод, продемонстрировать роль клещей и нематод как вредителей сельского хозяйства;
- освоить методы борьбы с вредителями растений, в том числе с использованием биологических методов;
- дать представление об использовании клещей как средств биологической борьбы с вредителями;
- рассмотреть возможности использования нематод в биологическом методе защиты растений.

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
ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.1. Разрабатывает мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Знать таксономическое положение и разнообразие грызунов, групп клещей и нематод, в том числе и в региональном аспекте; грызунов, клещей и нематод - вредителей сельского хозяйства
		Уметь идентифицировать повреждение растений грызунами, клещами и нематодами; определять видовую принадлежность основных вредителей, относящихся к этим группам беспозвоночных
		Владеть способами борьбы с грызунами, клещами и нематодами; методами акарологии и нематодологии, профилактики акарозов и нематодных заболеваний растений, вирусных и бактериальных трансмиссивных заболеваний, ассоциированных с клещами и нематодами

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 «Основы нематологии, акарологии и родентологии» (Б1.В.05) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров / специалистов / магистров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) "Защита растений"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-6 способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков							
Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.0.2 Сельскохозяйственная фитопатология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.03 Биологическая защита	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Иммунитет растений	Очная			+			
	Оч.-заоч.						
	Заочная						
Б1.В.07 Адаптивное земледелие	Очная						
	Оч.-заоч.						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические сред-	Очная		+				

ства защиты растений	Очно- заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддиплом- ная практика	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологиче- ская практика	Очная			+			
	Очно- заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Основы нематологии, акарологии и родентологии» (Б1.В.05) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.06 Иммуитет растений, Б1.В.09 Химические средства защиты растений, Б1.В.07 Адаптивное земледелие. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины Основы нематологии, акарологии и родентологии» (Б1.В.05) , будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как (Б1.В.01) «Сельскохозяйственная энтомология», Б1.В.03 Биологическая защита, Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология, Б2.В.02 (П) Технологическая практика, Б2.В.01 (П) Преддипломная 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		№ 5			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96	96			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96			
Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Зачет с оценкой					
Зачет	0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект					
Общая трудоемкость	144	144			
	4	4			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Нематология							
Тема 1.	2		-		-		12
Тема 2.	2		4		-		12
Раздел 2. Акарология							
Тема 3.	2		4		-		12
Тема 4.	2		6		-		12
Тема 5.	2		6		-		12
Раздел 2. Родентология							
Тема 6.	2		4		-		12
Тема 7.	2		4		-		12
Тема 8.	2		4		-		12
Итого по дисциплине	16		32		-		96

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика круглых червей (Nemathelminthes, Nematoda). Экологические группы нематод. Особенности строения фитонематод.

Тема 2. Нематоды - вредители растений. Обзор основных видов, их особенности биологии, распространение, профилактические и истребительные мероприятия

Тема 3. Клеши – вредители сельскохозяйственных культур. Морфология и анатомия растительноядных клещей. Особенности биологии, экологии и развития. Систематика.

Тема 4. Клеши – вредители полевых и овощных культур. Обзор основных видов, их особенности биологии, распространение, профилактические и истребительные мероприятия

Тема 5. Клеши – вредители плодовых и ягодных культур, вредители запасов. Обзор основных видов, их особенности биологии, распространение, профилактические и истребительные мероприятия. Естественные враги и болезни растительноядных клещей и возможности их использования в защите растений. Хищные клещи. Хищные насекомые. Болезни клещей

Тема 6. Методы защиты растениеводческой продукции от грызунов. Родентология как наука. Задачи родентологии. Место грызунов в животном мире. Морфология грызунов. Анатомия грызунов. Типы питания грызунов. Основные средовые факторы в жизни грызунов. Видовые адаптации грызунов. Условия жизни грызунов в лесной и степной зонах. Адаптации грызунов к аридным условиям.

Тема 7. Защита полевых и садовых культур от грызунов и зайцеобразных. Грызуны - вредители полевых культур. Грызуны – вредители пастбищ. Грызуны – вредители овощных культур. Грызуны и зайцеобразные вредители садовых культур.

Тема 8. Защита от грызунов растениеводческой продукции при хранении. Синантропные грызуны. Методы обследования предприятия. Профилактические и истребительные мероприятия.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Нематология		Зачет
Тема 1. Общая характеристика круглых червей	Тестирование, собеседование, отчет по практической работе контрольная работа	
Тема 2. Нематоды - вредители растений		
Раздел 2. Акарология		
Тема 3. Клещи – вредители сельскохозяйственных культур	Тестирование, собеседование, отчет по практической работе контрольная работа	
Тема 4. Клещи – вредители полевых и овощных культур		
Тема 5. Клещи – вредители плодовых и ягодных культур, вредители запасов		
Раздел 2. Родентология		
Тема 6. Методы защиты растениеводческой продукции от грызунов	Тестирование, собеседование, отчет по практической работе	
Тема 7. Защита полевых и садовых культур от грызунов и зайцеобразных		
Тема 8. Защита от грызунов растениеводческой продукции при хранении		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Показывает достаточные знания по вопросам дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. Допускаются при ответе незначительные неточности или погрешности
«Не зачтено»	Показывает недостаточные знания по различным разделам дисциплины, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. 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.

2. Чебаненко, С. И. Карантинные болезни растений : учебное пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 113 с., [24] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7710. - ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст : электронный. - URL:

3. Насиев, Б. Н. Вредные нематоды, клещи и грызуны: учебное пособие / Б. Н. Насиев, Л. Т. Калиева, Н. Ж. Жанаталапов. — Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176753>

4. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2 : 879,00.

5. Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факуль-

тета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-904939-61-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=48669>

6. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/document?id=368952>.

7. Основы нематологии и акарологии : учеб.-метод. пособие к практическим работам для бакалавров напр. 35.03.04 "Агрономия" профиля "Защита растений" / Т. Л. Карпова [и др.] ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 120 с.: [ил.]. - 105,82.

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>
2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>
3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>
4. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс]. – 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:

4. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
5. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
6. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccns
4. СДО "Прометей"
5. Лукьянов П.Б., Лукьянов Б.В. «КОРАЛЛ- Диагностика болезней, меры борьбы. Вредители и болезни Сельскохозяйственных культур» электронным ключом защиты, (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным ключом защиты.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Курс «Основы нематологии и акарологии» предусматривает изучение особенностей строения, систематики и различных сторон жизнедеятельности животных, относящихся к классу нематоды и паукообразные.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области защиты растений, очень важно, так как вопросы борьбы с вредителями, не могут получить правильного решения без всестороннего знания особенностей вредителей, относящимся к клещам и нематодам.

Основы нематологии и акарологии - это фундамент, который лежит в основе изучения в сельскохозяйственных вузах таких дисциплин биологическая защита растений, основы карантина сельскохозяйственных растений, сигнализация и прогноз размножения вредителей сельскохозяйственных растений, пчеловодство. Чем прочнее и обширнее знания в области нематологии и акарологии, тем эффективнее изучение вопросов борьбы с вредителями и защиты сельскохозяйственных культур от вредителей в агрономической практике. Морфология, анатомия и физиология этих групп беспозвоночных позволяет глубже понять все стороны жизнедеятельности насекомых, а без знания биологии и экологии, как и без точного знания видового состава вредителей не может быть успешно разработана в современных условиях ни одна система мероприятий по защите растений.

Подготовка специалистов по современным основам защиты растений осуществляется через освоение ряда агрономических дисциплин, в том числе и основ нематологии и акарологии. Основным учебником при изучении курса должны служить книги: Чулкина, В.А. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии: учебник для вузов / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. Под ред. М.С. Соколова и В.А. Чулкиной. М.: Колос, 2009. - 670 с. Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника. При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

- 1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

- 2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для

лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по общей энтомологии). В конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория фитопатологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «А»	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	Лаборатория энтомологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «Б»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, биноклярные 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

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

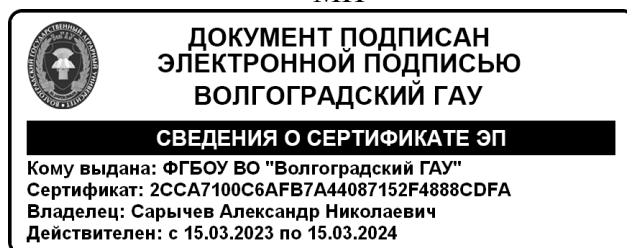
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Иммуниет растений

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Профессор _____

А.Ю. Москвичев

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент _____

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____
подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Цели изучения дисциплины является использования устойчивых сортов как метода борьбы с болезнями растений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- с классификацией явлений иммунитета;
- с особенностью патогенов, обуславливающих их способность вызывать инфекцию;
- с механизмами защиты растений, с различными способами повышения устойчивости растений;
- с генетикой устойчивости растений к инфекционным болезням,
- с методами создания устойчивых сортов;
- с методами диагностики устойчивости растений.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.1. Разрабатывает мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Знать Вынос питательных веществ сельскохозяйственными культурами с единицы площади в зависимости от типа почв; методику расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, под сельскохозяйственные культуры; физиологические особенности сельскохозяйственных культур связанные с потреблением элементов питания
		Уметь Методику расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, под сельскохозяйственные культуры; определять виды удобрений под сельскохозяйственные культуры
		Владеть Разработкой экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы
	ПК-1.2. Обосновывает технологию возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их устойчивости к неблагоприятным факто-	Знать Сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона, устойчивых к вредным организмам Уметь Подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона, устойчивых к вредным ор-

	рам среды	ганизмам
		Владеть: Обоснованием выбора сортов сельскохозяйственных культур конкретных для условий региона и уровня интенсификации земледелия

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 «Иммунитет растений» (Б1.В.ОД.6) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.03 Биологическая защита	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Иммунитет растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.07 Адаптивное земле-	Очная				+		

деление	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Иммунитет растений» (Б1.В.06) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.09 «Химические средства защиты растений», Б1.В.05 «Основы нематологии, акарологии и родентологии», Б2.В.02 (П) Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Иммунитет растений» (Б1.В.06) будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.01 «Сельскохозяйственная энтомология», Б1.В.02 «Сельскохозяйственная фитопатология», Б1.В.03 «Биологическая защита», Б1.В.10 «Основы карантина», Б1.В.07 «Адаптивное земледелие», Б2.В.01 (П) Преддипломная 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		№ 6			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	32	352			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки					

Практические (семинарские) занятия		16	16			
в том числе в форме практической подготовки						
Лабораторные занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	76			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-				
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76			
Промежуточная аттестация						
Экзамен		-	-			
Зачет с оценкой		0	0			
Зачет		-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 «Фитоиммунология – наука об иммунитете растений к вредным организмам. Категории растительного иммунитета»							
Тема 1. История возникновения и развития учения об иммунитете растений. Категории	2	-	2	-	-	-	10

гории им- мунитета растений							
Раздел 2 «Типы паразитизма у организмов»							
Тема 2. Типы пара- зитизма у организмов	2	-	2	-	-	-	10
Тема 3. Устойчи- вость рас- тений воз- будителям болезней	2	-	2	-	-	-	10
Тема 4. Особенно- сти специ- ализации и структура популяций патогенов при широ- кой специ- ализации. Растения- реципиен- ты.	2	-	2	-	-	-	10
Тема 5. Оценка устойчиво- сти расте- ний	2	-	2	-	-	-	12
Тема 6. Методы инокуля- ции расте- ний при их оценке на устойчи- вость	2	-	2	-	-	-	12
Раздел 3 – «Иммунитет растений к вредителям»							
Тема 7 Особенно- сти имму- нитета рас- тений к вредите- лям. Типы иммуните- та.	4	-	4	-	-	-	12
Итого по дисци- плине	16	-	16	-	-	-	76

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. «Фитоиммунология – наука об иммунитете растений к вредным организмам. Категории растительного иммунитета»

Тема 1. «История возникновения и развития учения об иммунитете растений. Категории иммунитета растений».

История возникновения и развития учения об иммунитете растений. Теоретические исследования, связанные с познанием механизмов устойчивости, и выдвижение гипотез, объясняющих эти явления.

Современный этап развития иммунитета к вредным организмам и его место в общей иммунологии. Иммуногенетическая система растений, ее структура и функции в агроэкосистемах. Видовая специфика иммунитета сельскохозяйственных культур.

Врожденный, или естественный, иммунитет. Пассивный иммунитет. Активный иммунитет. Понятие приобретенной или индуцированной устойчивости. Приемы, способствующие проявлению приобретенной устойчивости. Естественный неспецифический иммунитет. Комплексный или групповой иммунитет. Факторы пассивного иммунитета. Факторы, действующие до заражения (преинфекционные). Факторы, действующие после заражения (постинфекционные). Факторы активного иммунитета. Реакция сверхчувствительности, активация и перестройка деятельности ферментных систем, образование фитоалексинов, фагоцитоз. Приобретенный иммунитет. Инфекционный приобретенный иммунитет. Неинфекционный приобретенный иммунитет.

Раздел 2. «Типы паразитизма у микроорганизмов»

Тема 2. «Типы паразитизма у микроорганизмов».

Облигатные сапротрофы. Факультативные паразиты. Факультативные сапротрофы. Облигатные паразиты. Патогенность, агрессивность. Биотрофы, некротрофы.

Тема 3. «Устойчивость растений к возбудителям болезней».

Полевая устойчивость растений. Истинная устойчивость растений. Анатомо-морфологические и онтогенетические особенности растений – основа полевой устойчивости растений. Низкомолекулярные защитные вещества - фитоантиципины и фитоалексины - основа истинной устойчивости растений. Пищевая недостаточность растений.

Фенотипическое проявление вертикальной устойчивости. Реакция сверхчувствительности (СВЧ) – верхушечный некроз, самоотторжение, пятнистость, локальный некроз. Генетический контроль вертикальной устойчивости. Генетика взаимоотношений с паразитами. Горизонтальная устойчивость.

Тема 4. «Особенности специализации и структура популяций патогенов при широкой специализации. Растения-реципиенты».

Специализация патогенов. Гистотропная (тканевая) специализация. Органотропная специализация. Онтогенетическая, или возрастно – физиологическая (стадийно - возрастная) специализация. Филогенетическая специализация. Узкая специализация. Физиологические расы патогенов и методы их определения. Типы реакций при взаимодействии патогена и культурного растения. Биотипы патогенов. Влияние инфекционной нагрузки на поражение растений-хозяев патогенами. Половая гибридизация. Мутации. Вегетативная совместимость. Вегетативная несовместимость. Гетероплазмоз. Гетерокариоз. Генетическая изменчивость фитопатогенных бактерий. Генетическая изменчивость фитопатогенных вирусов.

Тема 5. «Оценка устойчивости растений».

Создание инфекционного фона. Предрасположенность растений. Инфекционная нагрузка. Минимальная инфекционная нагрузка. Оптимальная инфекционная нагрузка. Максимальная инфекционная нагрузка. Влияние условий внешней среды на заражение и последующие этапы патологического процесса. Элементы искусственности в приемах и условиях заражения растений.

Тема 6. «Методы инокуляции растений при их оценке на устойчивость».

Инфицирование через почву. Нанесение инфекции на семена и посадочный материал. Заражение листьев и стеблей. Заражение стволов и ветвей деревьев. Нанесение инфекции на цветки растений. Сбор и хранение инфекционного материала. Комбинированные инфекции. Лабораторные методы оценки устойчивости. Косвенные методы оценки устойчивости. Типы реакции на заражение. Интенсивность поражения. Эталонные шкалы поражения патогенами. Выносливость культурных растений. Методы учета устойчивости к вирусным и бактериальным болезням. Метод вирусных включений. Метод электронной микроскопии. Метод индикаторных растений. Метод питательных сред. Серологический метод.

Раздел 3. «Иммунитет растений к вредителям»

Тема 7. «Особенности иммунитета растений к вредителям. Типы иммунитета».

Особенности иммунитета к вредителям. Типы иммунитета. Антиксеноз. Антибиоз. Толерантность. Уход от вредителя (псевдоустойчивость). Механизмы иммунитета. Факторы антиксеноза. Факторы антибиоза. Факторы толерантности. Факторы «ухода от вредителя». Механизмы иммунитета. Генетические основы иммунитета растений к вредителям. Генетические основы иммунитета растений и его преодоление биологическими расами вредителей. Методы оценки иммунитета растений к вредителям. Полевые испытания. Лабораторные исследования. Параметры оценки иммунитета.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. «Фитоиммунология – наука об иммунитете растений к вредным организмам. Категории растительного иммунитета»		зачет с оценкой
Тема 1. «История возникновения и развития учения об иммунитете растений. Категории иммунитета растений»	Собеседование	
Раздел 2. «Типы паразитизма у микроорганизмов»		
Тема 2. «Типы паразитизма у микроорганизмов»	Собеседование, тестирование	
Тема 3. «Устойчивость растений к возбудителям болезней»	Собеседование, тестирование	
Тема 4. «Особенности специализации и структура популяций патогенов при широкой специализации. Растения-реципиенты»	Собеседование, тестирование	
Тема 5. «Оценка устойчивости растений»	Собеседование, тестирование	
Тема 6. «Методы инокуляции растений при их оценке на устойчивость»	Собеседование	
Раздел 3. «Иммунитет растений к вредителям»		
Тема 7. «Особенности иммунитета растений к вредителям. Типы иммунитета»	Собеседование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы
«Хорошо»	Грамотно излагает ответ, но допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные знания, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков,

приобретенных 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. Гордеева, Е. И. Иммуитет растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. И. Гордеева, А. В. Крюкова, З. И. Курбатова; ФГОУ ВПО «Великолуцкая ГСХА». – Электрон. текстовые дан. – Великие Луки, 2011. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/db/Pravoobladateli/VGSHA/43.pdf>.
2. Москвичев А.Ю. Иммуитет растений. Волгоград: ИПК ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА «Нива», 2010. – 108 с.
3. Иммуитет растений: учебник для вузов / В. А. Шкаликов [и др.] ; под ред. проф. В. А. Шкаликова. - М.: КолосС, 2005. - 190 с.
4. Плотникова Л. Я. Иммуитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям : учебник для вузов / Л. Я. Плотникова ; под ред. Ю. Т. Дьякова. - М. : КолосС, 2007. - 359 с.

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

1. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на территории РФ.- М.: МСХ РФ (текущий год).
2. Агроатлас вредных и полезных организмов. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>.
3. Вестник Саратовского госагроуниверситета – izdat@sgau.ru
4. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>
5. Вестник Российской сельскохозяйственной науки
6. Официальный сайт компании «Сингента», режим доступа: www.syngenta.com.
7. Официальный сайт компании «Байер», режим доступа www.bayer.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:

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

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 Education. 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>

8. Лукьянов П.Б., Лукьянов Б.В. «КОРАЛЛ- Диагностика болезней, меры борьбы. Вредители и болезни Сельскохозяйственных культур» электронным ключом защиты, (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным ключом защиты.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория химической защиты растений	Университетский проспект, 26 Главный корпус ВолГАУ, 411	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

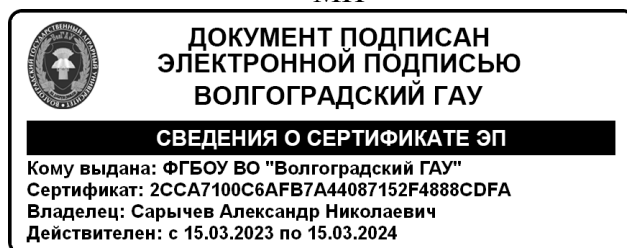
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Адаптивное земледелие

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Земледелие и агрохимия

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

должность

подпись

О.Н. Роменская

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Земледелия и агрохимии

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.Г. Чамурлиев

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных адаптивных севооборотов и обработки почвы, с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- оценка качества почвенных, климатических и ландшафтных условий для выращивания сельскохозяйственных культур;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы адаптивных мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы адаптивных севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы адаптивной обработки почвы;
- контроль качества выполнения полевых работ.

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
ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства растениеводства	ПК-1.1 Разрабатывает мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов (Сельскохозяйственная энтомология, сельскохозяйственная фитопатология)	Знать теоретические и практические основы защиты культурных растений от сорняков, болезней и вредителей; основные сорные растения, вредители и болезни полевых культур.
		Уметь разрабатывать и оценивать мероприятия по защите растений.
		Владеть методикой разработки принципиальной схемы защиты растений.
	ПК-1.2 Обосновать технологию возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их устойчивости к неблагоприятным факторам среды (Адаптивное земледелие, иммунитет растений, агротехнологии, растительность агроландшафтов)	Знать техническую обеспеченность и адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
		Уметь обосновать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их адаптации к неблагоприятным факторам окружающей среды.
		Владеть методикой обоснования адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
	ПК-1.3 Подобрать необходимый состав средств защиты растений, определить общую их потребность (Биологическая за-	Знать основные средства защиты растений.
		Уметь подобрать необходимый состав средств защиты растений и рассчитать их общую потребность для хозяйства.
		Владеть методикой подбора средств защиты

	щита, основы нематологии, акарологии и родентологии, химические средства защиты растений)	растений в севообороте и определения их общей потребности.
	ПК-1.4 Контролирует качества агротехнологических операций в системе севооборотов (Преддипломная и технологическая практика)	Знать основные требования к контролю за качеством агротехнологических операций в системе севооборотов.
		Уметь оценивать качество основных агротехнологических приемов в системе севооборотов.
		Владеть методикой контроля за качеством проведения основных агротехнических операций при возделывании сельскохозяйственных культур в системе севооборотов.
ПК-3 Способен организовывать работы по осуществлению адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ПК-3.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью (Адаптивное земледелие)	Знать агроэкологические основы адаптивной обработки почвы, методологические принципы проектирования адаптивной обработки почвы в севооборотах.
		Уметь применять различные типы и приемы адаптивной обработки почвы под культуры севооборотов.
		Владеть методикой применения различных типов и приемов адаптивной обработки почвы в севооборотах.
	ПК-3.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами (Преддипломная практика)	Знать дифференциацию систем адаптивной обработки почвы.
		Уметь определять набор и последовательность реализации приемов адаптивной обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры в севообороте.
		Владеть методикой адаптации системы обработки почвы в севооборотах к зональным условиям хозяйства.

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 «Адаптивное земледелие» (Б1.В.07) относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства							
Б1.В.07 Адаптивное земледелие	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.03 Биологическая защита	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Иммуитет растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.02(П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б3.01(Д) Выполнение и защита ВКР	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
ФТД.01 Агротехнологии	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
ФТД.02 Растительность агроландшафтов	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
ПК-3 Способен организовывать работы по осуществлению адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин							
Б1.В.07 Адаптивное земледелие	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01(Д) Выполнение и защита ВКР	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Адаптивное земледелие» (Б1.В.07) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при прохождении таких практик, как «Преддипломная практика» (Б2.В.01(П)) и «Технологическая практика» (Б2.В.02(П)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше практикам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Адаптивное земледелие» (Б1.В.07), будут полезными при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (Б3.01(Д)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		36	36
Лекционные занятия		12	12
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		24	24
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		72	72
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Промежуточная аттестация***		36	36
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической	

		ПОДГО- ТОВКИ	ТЯ	ПОДГО- ТОВКИ		ПОДГО- ТОВКИ	раз- де- лов и тем
Раздел 1. Система защиты растений. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур в адаптивном земледелии. Оценка качества агротехнологических операций в системе севооборотов.							
Тема 1. Понятие и сущность системы защиты растений	-	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Методологические и теоретические основы системы защиты растений	-	-	-	-	-	-	4
Тема 3. Оценка целесообразности применения защитных мероприятий	-	-	-	-	2	-	4
Тема 4. Обоснование системы защитных мероприятий	2	-	-	-	2	-	4
Тема 5. Современная техническая оснащенность, требования и условия совершенствования ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур в адаптивном земледелии	2	-	-	-	2	-	6
Тема 6. Техническая и навигационная обеспеченность адаптивных технологий	-	-	-	-	2	-	4
Тема 7. Контроль за качеством выполнения основных агротехнологических операций в системе севооборотов	2	-	-	-	-	-	4
Раздел 2. Адаптивная обработка почвы.							
Тема 8. Научные основы адаптивной обработки почвы	2	-	-	-	2	-	4
Тема 9. Способы и приемы адаптивной обработки почвы и условия их применения	2	-	-	-	2	-	4
Тема 10. Системы адаптивной обработки почвы в севообороте	2	-	-	-	2	-	4
Тема 11. Адаптивная обработка почвы под яровые культуры	-	-	-	-	2	-	6
Тема 12. Адаптивная обработка почвы под озимые культуры	-	-	-	-	2	-	6

Тема 13. Посев и послепосевная адаптивная обработка почвы	-	-	-	-	2	-	6
Тема 14. Адаптивная минимальная обработка почвы	-	-	-	-	2	-	6
Тема 15. Современные почвозащитные технологии адаптивной обработки почвы	-	-	-	-	2	-	6
Итого по дисциплине	12	-	-	-	24	-	72

Тема 1. Понятие и сущность системы защиты растений.

Понятие и сущность системы защиты растений. Предупредительные мероприятия по защите растений. Истребительные мероприятия по защите растений. Комплексные методы в условиях интенсивной химизации.

Тема 2. Методологические и теоретические основы системы защиты растений.

Принцип оптимизации действия звеньев системы земледелия на фитосанитарное состояние посевов. Принцип фитосанитарной профилактики хозяйственных объектов и вещественных факторов земледелия. Принцип прогнозирования фитосанитарного состояния. Принцип интеграции методов защиты растений от вредных организмов. Принцип нормативности построения системы защиты растений. Принцип экологической и экономической эффективности системы защиты растений.

Тема 3. Оценка целесообразности применения защитных мероприятий.

Экономические пороги вредоносности вредителей, болезней и сорняков.

Тема 4. Обоснование системы защитных мероприятий.

Модели фитосанитарного состояния посевов и почвы. Влияние элементов системы земледелия на фитосанитарное состояние посевов.

Тема 5. Современная техническая оснащенность, требования и условия совершенствования ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур в адаптивном земледелии.

Обоснование технологии производства продукции растениеводства и агротехнологии. Экстенсивные, традиционные, интенсивные, высокоинтенсивные, биологизированные агротехнологии. Оптимизация экологически безопасных агротехнологий. Стратегия адаптивной интенсификации. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в адаптивном земледелии.

Тема 6. Техническая и навигационная обеспеченность адаптивных технологий.

Механическая и основная обработка почвы. Классификация плугов. Орудия безотвальной основной обработки почвы и обработки почв, подверженных водной эрозии. Комбинированные машины для совмещения основной и дополнительной обработки почвы. Поверхностная обработка почвы.

Предпосевная, припосевная и послепосевная обработка почвы. Боронование. Классификация дискаторов, луцильников, культиваторов, катков и фрез. Комбинированные агрегаты по совмещению операций предпосевной подготовки почвы. Машины для совмещения основной и предпосевной обработки почвы с внесением удобрений. Машины для совмещения предпосевной обработки и посева. Машины для внесения удобрений, химической защиты растений. Посевные и посадочные машины и комплексы в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Классификация способов посева. Типы высевальных аппаратов. Уборочная техника и техника для доработки урожая. Машины для скашивания растений, заготовки сена, уборки трав и силосных культур с измельчением, грабли. Техническая оснащенность и комплекс машин для проведения противоэрозионных и мелиоративных мероприятий.

Тема 7. Контроль за качеством выполнения основных агротехнологических операций в системе севооборотов.

Оценка качества проведения основной обработки почвы. Агротехнические требования к предпосевной обработке и подготовленной к посеву почве. Оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур. Оценка качества проведения защитных мероприятий и внесения удобрений. Оценка качества уборки урожая сельскохозяйственных культур.

Тема 8. Научные основы адаптивной обработки почвы.

Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Развитие учения об обработке почвы. Теоретические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.

Тема 9. Способы и приемы адаптивной обработки почвы и условия их применения.

Способы и приемы основной обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы. Ярусная вспашка и условия ее применения. Значение глубины обработки почвы для растений.

Тема 10. Системы адаптивной обработки почвы в севообороте.

Понятие о системе обработки почвы. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте. Системы обработки почвы в севооборотах.

Тема 11. Адаптивная обработка почвы под яровые культуры.

Зяблевая обработка почвы. Обработка почвы после однолетних культур сплошного способа посева. Особенности обработки почвы после пропашных культур. Обработка почвы после многолетних трав. Полупаровая обработка почвы. Паровая обработка почвы под яровые культуры.

Тема 12. Адаптивная обработка почвы под озимые культуры.

Обработка почвы в чистых парах. Обработка почвы в занятых парах. Обработка почвы после непаровых предшественников. Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения. Мульчирующая обра-

ботка почвы и прямой посев зерновых культур. Подготовка почвы под промежуточные культуры.

Тема 13. Посев и послепосевная адаптивная обработка почвы.

Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур. Способы посева. Сроки посева. Предпосевная обработка почвы. Особенности предпосевной подготовки почвы, не обработанной с осени. Послепосевная обработка почвы.

Тема 14. Адаптивная минимальная обработка почвы.

Минимальная обработка почвы и ее основные направления. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации и химизации сельскохозяйственного производства. Агротехническая, экономическая и энергетическая оценка приемов минимализации обработки почвы.

Тема 15. Современные почвозащитные технологии адаптивной обработки почвы.

Основные направления развития безотвальных технологий. Технологии почвозащитной обработки почвы. Экологические, энергетические и почвозащитные проблемы обработки почвы.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Система защиты растений. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур в адаптивном земледелии. Оценка качества агротехнологических операций в системе севооборотов		Экзамен
Тема 1. Понятие и сущность системы защиты растений	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 2. Методологические и теоретические основы системы защиты растений	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 3. Оценка целесообразности применения защитных мероприятий	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 4. Обоснование системы защитных мероприятий	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 5. Современная техническая оснащенность, требования и условия совершенствования ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур в адаптивном земледелии	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	

Тема 6. Техническая и навигационная обеспеченность адаптивных технологий	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 7. Контроль за качеством выполнения основных агротехнологических операций в системе севооборотов	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Раздел 2. Адаптивная обработка почвы		
Тема 4. Научные основы адаптивной обработки почвы	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 5. Способы и приемы адаптивной обработки почвы и условия их применения	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 6. Системы адаптивной обработки почвы в севообороте	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 7. Адаптивная обработка почвы под яровые культуры	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 8. Адаптивная обработка почвы под озимые культуры	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 9. Посев и послепосевная адаптивная обработка почвы	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 10. Адаптивная минимальная обработка почвы	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 11. Современные почвозащитные технологии адаптивной обработки почвы	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	
Тема 12. Контроль за качеством выполнения основных полевых работ	Тестирование, отчет по лабораторным занятиям	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.

«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. Это подтверждает высокий (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. Это подтверждает недостаточно высокий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при ответе на вопросы. Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Земледелие [Электронный ресурс] учеб. / Г.И. Баздырев. – Электрон. текстовые дан. – М.: «ИНФРА-М», 2013. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=37136>
2. 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, 2021. – 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/18048. – ISBN 978-5-16-011188-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1155570>

3. Зеленов, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: Учебное пособие / Зеленов А.В. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. – 316 с.: ISBN. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007921>

4. Земледелие: учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев [и др.]. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 237 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/16176. – ISBN 978-5-16-011213-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078127>

5. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Магистратура). – DOI 10.12737/692. – ISBN 978-5-16-006469-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220540>

6. Научно-практические приемы совершенствования обработки почвы в современных адаптивно-ландшафтных системах земледелия: монография / А. И. Беленков, В. А. Шевченко, Т. А. Трофимова, В. П. Шачнев. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 279 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014805-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1005506>

7. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия: монография / А.Ф. Витер, В.И. Турусов, В.М. Гармашов, С.А. Гаврилова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 173 с. – (Научная мысль). – www.dx.doi.org/10.12737/1506. – ISBN 978-5-16-008982-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036629>

8. Системы защиты основных полевых культур юга России: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. – Ставрополь: Параграф, 2013. – 184 с. – ISBN 978-5-904939-61-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/514653>

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

1. GOOGLE – поисковая система по научной литературе
2. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям
3. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
4. GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе
5. БД «AGROS» – международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (кни-

ги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

6. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН

7. AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям сельскохозяйственного профиля

8. Сайт «Агро – Сельское хозяйство России». – Режим доступа: <http://www.agro.ru>

9. Сайт «Евротехника». – Режим доступа: www.eurotechnika.ru

10. Сайт «МСХ РФ». – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

11. Сайт «Растения». – Режим доступа: http://cozyhomestead.ru/Rastenia_2170.html

12. Сайт «Сельскохозяйственная техника». – Режим доступа: <http://ppagro.ru/katalog/selhoztehnika/selskohozaystvennye-orudia>

13. Сельскохозяйственная электронная библиотека (СЭБиЗ)». – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

4. 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 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения источников литературы и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 лабораторных занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся тестирование и отчет по лабораторным занятиям.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий № 417	Ауд. 417 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, ноутбук, макет сельскохозяйственной техники, информационные стенды
2	Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий № 227 им. К. Г. Шульмейстера	Ауд. 227 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, электронный комплект для проведения практических занятий, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система, информационные стенды, 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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

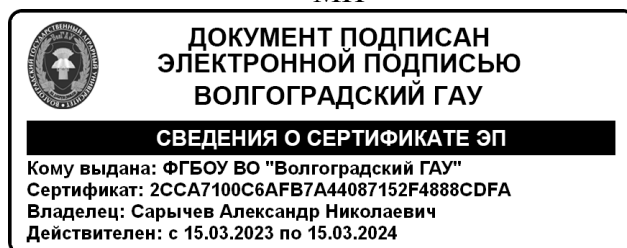
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Методы исследований в защите растений

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент _____ Т.В. Константинова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент _____ Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.В. Резникова
подпись *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 изучению методик учёта вредителей и развития болезней сельскохозяйственных культур.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- основных методов учёта вредителей сельскохозяйственных культур;
- основных методов учёта развития болезней;
- основных методов статистической обработки результатов.

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
ПК-2 Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры		Знать основные методы учётов вредителей и распространённости болезней сельскохозяйственных культур.
		Уметь пользоваться оборудованием применяемым для учета вредителей и распространённости заболеваний сельскохозяйственных культур.
		Владеть методиками определения основных заболеваний и вредителей сельскохозяйственных культур, как в лабораторных, так и в полевых условиях, методиками лабораторного анализа повреждённой сельскохозяйственной продукции и методов обработки статистических данных выявленных фитопатогенов сельскохозяйственных культур.

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 «Методы исследований в защите растений» (Б1.В.08) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров / специалистов / магистров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) "Защита растений"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Б1.В.08 Методы исследований в защите растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.01 Агрохимические методы исследований	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.02 Физико-химические методы исследований	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.02 Вирусология и микология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа	Очная			+			
	Оч.-заоч.						
	Заочная						
Б3.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квали-	Очная				+		
	Очно-						

фикационной работы	заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Методы исследований в защите растений» (Б1.В.08) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.03 Биологическая защита, Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология, Б2.В.02 (П) Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Методы исследований в защите растений» (Б1.В.08), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б2.В.03(П) Научно - исследовательская практика, Б2.В.01 (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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		№ 5			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	32	32			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	112	112			
Выполнение курсовой работы					
Выполнение курсового проекта					
Выполнение расчетно-графической работы					
Выполнение реферата					
Самостоятельное изучение разделов и тем	112	112			
Промежуточная аттестация					

Экзамен						
Зачет с оценкой						
Зачет		0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект		0	0			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Методы и технические средства при проведении исследований в защите растений.							
Тема 1. Методы и технические средства защиты растений	4	-	-	-	4	-	28
Тема 2. Методика отбора почвенных и других проб на наличие фитопатогенов.	4	-	-	-	4	-	28
Тема 3.	4	-	-	-	4	-	28

Методы и методики лабораторных исследований фитопатогенов.							
Тема 4. Статистическая обработка результатов обследований посевов на заражённость болезнями и вредителями.	4	-	-	-	4	-	28
Итого по дисциплине	16	-	-	-	16	-	112

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Методы и технические средства защиты растений Методы: микроскопический, Серологический, влажной камеры, ПЦР

Тема 2. Методика отбора почвенных и других проб на наличие фитопатогенов.

Тема 3. Методы и методики лабораторных исследований фитопатогенов.

Тема 4. Статистическая обработка результатов обследований посевов на заражённость болезнями и вредителями.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Методы и технические средства защиты растений.		Зачёт
Тема 1. Методы и технические средства защиты растений.	тестирование	
Тема 2. Методика отбора почвенных и других проб на наличие фитопатогенов	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Методы и методики лабораторных исследований фитопатогенов.		
Тема 4 Статистическая обработка результатов обследований посевов на заражённость болезнями и вредителями.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Показывает достаточные знания по вопросам дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. Допускаются при ответе незначительные неточности или погрешности
«Не зачтено»	Показывает недостаточные знания по различным разделам дисциплины, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. 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.

2. Карпова Т.Л. Сельскохозяйственная энтомология/ Москвичёв А.Ю., Гиченкова О.Г., Константинова Т.В., Корженко И.А.// Учебное пособие. Волгоград, ВолГАУ, ИПК «Нива», 2019. – с. 104

3. Карпова Т.Л. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология»/ Волгоград, ВолГАУ, ИПК «Нива», 2014. – С. 74

4. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2 : 879,00.

5. Ганиев М.М., Оценка фитосанитарного состояния агроэкосистем: учебное пособие/. М.М. Ганиев. - Уфа БГАУ, 2008-236с.

6. Защита растений от вредителей/ И.В. Исачев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; Под ред. Проф. Третьякова и В.В. Исачева.-М.: Колос, 2012.- 525 с.

7. Фитопатология. Учебник/ Под ред. О.О. Белошапкиной.- М.: ИНФРА-М, 2015.-288 с.

8. Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-904939-61-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=48669>

9 Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368952>

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>

2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>

3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

4. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс]. – 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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. 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 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Учебные занятия по дисциплине «Методы исследований в защите растений» в аграрных высших учебных заведениях должны представлять собой серию работ, выполняемых студентами как индивидуально, так и небольшими группами.

На лекциях преподаватель объясняет теоретический материал, который затем будет повторяться на лабораторно-практических занятиях, послужит базой при проведении летних практик.

При постановке задания перед студентами преподаватель кратко знакомит всю группу с основным его содержанием, предлагает каждому студенту получить или раздает им необходимый учебный материал и сообщает необходимые методические указания. В последующем студент выполняет работы самостоятельно, задавая преподавателю в случае неясности те или иные вопросы. В ряде случаев необходимость в кратком вступительном разъяснении преподавателя может возникнуть и перед выполнением тех или иных работ, входящих в соответствующее задание. В процессе практических занятий постоянно наблюдается различная скорость и различное качество выполнения студентами отдельных работ. В таких случаях необходимо исходить из того, что все студенты должны выполнить общий минимум, а лучше успевающим, предоставляется возможность выйти за пределы этого минимума путем увеличения числа изучаемых объектов или выполнения одной из дополнительных работ, с последующим прибавлением бонусных баллов.

Уже на первом занятии следует ознакомить студентов с правилами обращения с выдаваемым коллекционным учебным материалом - спиртовыми материалами, гербарными образцами, живыми объектами и пр. В последующем необходимо строго следить за выполнением всех этих правил. Важно также, чтобы каждый студент с самого начала имел специальные тетради для практических занятий по фитопатологии, в которых он делает все необходимые записи и зарисовки.

Очень важным обстоятельством, определяющим качество и успех практических занятий по сельскохозяйственной фитопатологии, служит обеспечение необходимым, соответствующим программе, учебным коллекционным материалом. Сбор и приобретение достаточного количества программных объектов изучения - различных фаз развития фитопатогенов, образцов их повреждений - должны составить важнейшую заботу преподавателей в течение вегетационного периода. К сбору необходимого материала следует всегда привлекать и студентов - в период выполнения ими учебной или производственной практики либо в другое время. Для этой цели каждый студент должен получить индивидуальное задание, и отчитаться в его выполнении сдачей собранных коллекций на соответствующую кафедру.

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

- 1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

- 2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

- 3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разде-

лов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе.

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

При изучении курса студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи методов исследований в защите растений, её связи с другими дисциплинами.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория энтомологии и фитопатологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «А,Б»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, биноклярные микроскопы МБС-10, оборудованием для содержания живых насекомых, гербарий с повреждениями фитопатогенами Смонтированные коллекции вредителей на разных стадиях развития, полезной энтомофауны. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук, тематические плакаты

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

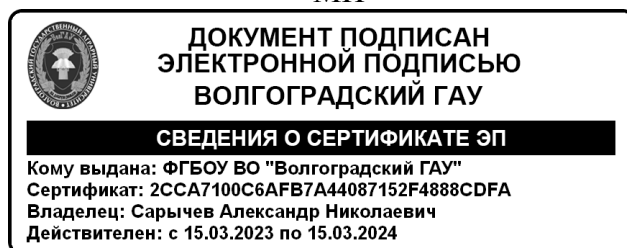
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 Химические средства защиты растений

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Садоводство и защита растений»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Профессор

должность

подпись

А.Ю. Москвичев

инициалы фамилия

Доцент

должность

подпись

И.А. Корженко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Т.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Цели изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков и умений по использованию химических средств защиты растений в агрономии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- значения, разнообразия и классификации химических средств защиты растений;
- степени опасности химических средств защиты растений для человека, полезных организмов, окружающей среды и путей снижения рисков при их использовании;
- особенностей безопасного и эффективного применения химических средств от вредных организмов в системе интегрированной защиты сельскохозяйственных культур;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен разрабатывать систему мероприятий по производству продукции растениеводства	ПК-1.1. Разрабатывает мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Знать законодательную базу и мероприятия по ограничению распространения и ликвидации карантинных объектов; химические мероприятия для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности; объекты и способы применения пестицидов против вредителей, болезней и сорняков в период подготовки семян, вегетативного роста растений, а также при внесении в почву; перечень агротехнических мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков; технику безопасности при работе с пестицидами, классы опасности пестицидов
		Уметь разрабатывать и проводить химические мероприятия для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности; планирует мероприятия для локализации и искоренения карантинного объекта; анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности

	ПК-1.3. Подбирает необходимый состав средств защиты растений, определяет общую их потребность	Владеть
		Знать химическую и токсикологическую характеристику пестицидов, применяемых против специфических вредителей, возбудителей болезней и сорняков; классификацию пестицидов; способы их применения; ассортимент пестицидов, применяемых против вредителей возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства
		Уметь организовывать приобретение необходимого количества семенного и посадочного материала, агрохимикатов
ПК-4. Способен разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и технологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-4.2. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Владеть: разработкой технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая
		Знать классификацию пестицидов и биологических препаратов, способы их применения для борьбы с вредными организмами на сельскохозяйственных культурах; перечень химических мероприятий в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур
		Уметь применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с/х продукции
		Владеть разработкой системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

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 «Химические средства защиты растений» (Б1.В.ОД.9) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства							
Б1.В.01 Сельскохозяйственная энтомология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.02 Сельскохозяйственная фитопатология	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.03 Биологическая защита	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Основы нематологии, акарологии и родентологии	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Иммуитет растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.07 Адаптивное земледелие	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						

	Заочная						
ПК-4. Способен разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и технологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов							
Б1.В.04 Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.10 Основы карантина	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.11 Досмотр и экспертиза подкарantinной продукции	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.02 (П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 (П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Химические средства защиты растений» (Б1.В.09) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин с 1-3 семестра: Ботаника, химия, Земледелие. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Химические средства защиты растений» (Б1.В.09) будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.01 «Сельскохозяйственная энтомология», Б1.В.02 «Сельскохозяйственная фитопатология», Б1.В.03 «Биологическая защита», Б1.В.04 «Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов», Б1.В.05 «Основы нематологии, акарологии и родентологии», Б1.В.06 «Иммунитет растений», Б1.В.10 «Основы карантина», Б1.В.11 «Досмотр и экспертиза подкарantinной продукции», Б1.В.07 «Адаптивное земле-

делие», Б2.В.02 (П) Технологическая практика, Б2.В.01 (П) Преддипломная 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			№ 4			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48			
Лекционные занятия		16	16			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Практические (семинарские) занятия		32	32			
в том числе в форме практической подготовки						
Лабораторные занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-				
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60			
Промежуточная аттестация						
Экзамен		-	-			
Зачет с оценкой		0	0			
Зачет		-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Понятие о пестицидах и их классификация							
Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	2	-	4	-	-	-	8
Раздел 2. Основы агрономической токсикологии							
Тема 2. Токсичное действие пестицидов в экосистемах	2	-	2	-	-	-	6
Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	2	-	2	-	-	-	6
Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	2	-	8	-	-	-	8

Раздел 3. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков							
Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	2	-	4	-	-	-	8
Тема 6. Средства защиты растений от болезней	2	-	4	-	-	-	8
Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	2	-	4				8
Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	2	-	4				8
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие о пестицидах и их классификация

Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений

Предмет химической защиты растений, его задачи и области изучения. Значение защиты растений в повышении урожайности с.-х. культур и ущерб, наносимый вредными организмами с.-х. культурам. Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков и место химического метода в этом комплексе. Современное состояние производства химических средств защиты растений. Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним.

Раздел 2. Основы агрономической токсикологии

Тема 2. Токсичное действие пестицидов в экосистемах

Токсичность пестицидов для вредных организмов. Доза и норма расхода пестицидов. Механизм действия фосфорорганических препаратов. Механизм действия синтетических пиретроидов. Факторы токсичности пестицидов для

вредных организмов. Действие пестицидов на защищаемое растение. Регламенты применения пестицидов.

Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления

Природа резистентности и устойчивости. Виды природной резистентности (устойчивости) вредных организмов к пестицидам Приобретенная резистентность вредных организмов к пестицидам. Метод определения резистентности. Этапы формирования резистентности и антирезистентная политика.

Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений

Опыливание, внесение гранулированных препаратов. Опрыскивание, его виды, достоинства и недостатки. Фумигация как способ применения пестицидов. Аэрозоли как способ применения пестицидов. Отравленные приманки. Протравливание и обработка посадочного материала.

Раздел 3. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков

Тема 5. Средства защиты растений от вредителей

Ущерб, причиняемый с.-х. культурам насекомыми, клещами, нематодами и грызунами. Общие понятия о средствах борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Фосфорорганические препараты (Производные тиофосфорной кислоты. Производные дитиофосфорной кислоты). Синтетические пиретроиды. Неоникотиноиды. Инсектициды природного происхождения (биоинсектициды). Инсектициды других химических групп. Акарициды (Тетразины. Бензилаты. Производные сульфокислот. Хинозолины. Пиразолы. Пиримидиноны.). Родентициды.

Тема 6. Средства защиты растений от болезней

Биологические основы применения фунгицидов. Классификация фунгицидов. Фунгициды для обработки растений в период вегетации. Контактные фунгициды (Контактные фунгициды защитного действия; Контактные фунгициды искореняющего действия; Контактные фунгициды лечащего действия; Контактные фунгициды других групп). Системные фунгициды: фениламины, бензимидазолы, ингибиторы синтеза стерина деметилирования. Азолы. Ингибиторы нескольких реакций процесса синтеза стерина (MSI).

Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности

Понятие о гербицидах и их классификация с учетом избирательности. Сроки и способы внесения гербицидов. Норма расхода гербицида. Норма расхода жидкости.

Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве

Выбор инсектицида для проведения химической защиты культуры. Выбор фунгицида для проведения химической защиты культуры. Выбор гербицида для проведения химической защиты культуры. Понятие комбинированного и комплексного использования пестицидов. Значение видового состава вредных организмов в выборе пестицидов. Задачи и принципы районирования при использовании пестицидов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Понятие о пестицидах и их классификация		зачет с оценкой
Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	Собеседование	
Раздел 2. Основы агрономической токсикологии		
Тема 2. Токсичное действие пестицидов в экосистемах	Собеседование, тестирование	
Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	Собеседование	
Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	Собеседование, тестирование	
Раздел 3. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков		
Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	Собеседование, тестирование	зачет с оценкой
Тема 6. Средства защиты растений от болезней	Собеседование, тестирование	
Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	Собеседование, тестирование	
Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	Собеседование, тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
Зачтено	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
Не зачтено	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166932>

2. Пикушова, Э. А. Химические средства защиты растений : учебное пособие / Э. А. Пикушова. — Краснодар: КубГАУ, 2019. — 201 с. — ISBN 978-5-00097-815-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171580>

3. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учеб. пособие для студентов аграрных вузов по профилю агрономии / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013 - 400 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. МСХ РФ).

4. Москвичев, А. Ю. Химические средства защиты растений : учеб. пособие / А. Ю. Москвичев, А. П. Дубровин ; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград: Изд-во ВГСХА, 2011. - 244 с.

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

1. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на территории РФ.- М.: МСХ РФ (текущий год).

2. Агроатлас вредных и полезных организмов. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>.

3. Вестник Саратовского госагроуниверситета – izdat@sgau.ru

4. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>

5. Вестник Российской сельскохозяйственной науки

6. Официальный сайт компании «Сингента», режим доступа: www.syngenta.com.

7. Официальный сайт компании «Байер», режим доступа www.bayer.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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

12. 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 31.12.2022;

13. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

14. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

15. 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 до 24.11.2022;

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор

и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачет с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 417 гк - лекционная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Мультимедийный проектор, автоматизированный проекционный экран акустическая система интерактивная трибуна преподавателя с конференц-микрофоном, беспроводным микрофоном, блоком управления оборудованием, интер-

			фейс подключения: USB, audio, HDMI.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 411 гк - лаборатория химической защиты растений	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 412 «а» гк - Лаборатория защиты растений: фитопатология	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Микроскоп Комплект лабораторной посуды и манипуляторов для микроскопирования Гербарные образцы повреждений и поражений болезнями плодово-овощных культур Влажные препараты повреждённых и поражённых болезнями плодов, овощей, вегетативных органов растений
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 411 гк - лаборатория химической защиты растений	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук
5	Помещение для самостоятельной работы: 302Д.	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26, корпус "Д"	Комплект специализированной мебели, компьютеры (10 ед.).

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

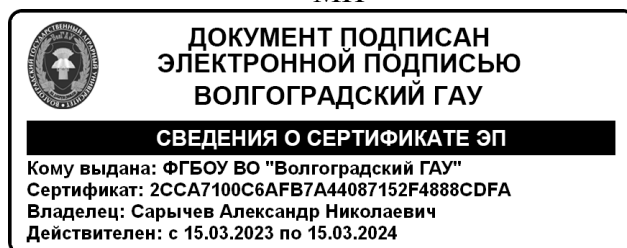
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 «Основы карантина»

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент _____

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____

Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

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 карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

внешнего и внутреннего карантина растений;

карантинных вредителей;

карантинных болезней;

карантинных видов сорной растительности;

методов обеззараживания подкарантинной продукции.

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
ПК-4	4.1. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации	Знать виды карантинных вредителей-фитофагов, болезней, сорных растений, а также регулируемые некарантинные вредные организмы на территории РФ
		Уметь определять способы переноса и распространения карантинных объектов, проводить карантинный надзор
		Владеть методами обследования и диагностики с/х культур и растениеводческой продукции на наличие карантинных объектов: принципами составления плана защитных мероприятий против комплекса карантинных объектов на подкарантинных территориях и предприятиях

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы карантина» (Б1.В.ОД.10) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров / специалистов / магистров по направлению / специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) "Защита растений"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-6 способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков							
Б1.В.04 Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Оч-заоч.						
	Заочная						
Б1.В.10 Основы карантина	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.В.11 Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Основы карантина» (Б1.В.10) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при

изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.04 Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов, Б1.В.09 Химические средства защиты растений, Б.В.11 Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции, Б2.В.01 Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы карантина» (Б1.В.10) будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, Б2.В.01 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			№8			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		36	36			
Лекционные занятия		12	12			
в том числе в форме практической подготовки						
Практические (семинарские) занятия		24	24			
в том числе в форме практической подготовки						
Лабораторные занятия						
в том числе в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		72	72			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-	-			
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		-	-			
Промежуточная аттестация						
Экзамен						
Зачет с оценкой						
Зачет		0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Карантинные организмы ограниченно распространенные на территории РФ							
Тема 1.	2		4				10
Тема 2.	2		4				10
Тема 3.	2		4				10
Тема 4.	2		-				10
Раздел 2. Карантинные организмы, не отмеченные на территории РФ							
Тема 5.	2		4				10
Тема 6.	2		4				10
Тема 7.	-		2				12
Итого по дисциплине	12		24				72

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Карантинные вредители, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации

Тема 2. Карантинные болезни растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации

Тема 3. Карантинные сорные растения, ограниченно распространённые на территории РФ

Тема 4. Регулируемые некарантинные вредные организмы на территории Российской Федерации

Тема 5. Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории РФ.

Тема 6. Карантинные болезни растений, не отмеченные на территории РФ.

Тема 7. Карантинные сорные растения не отмеченные на территории РФ.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
		Зачет
Тема 1. Карантинные вредители, ограничено распространённые на территории Российской Федерации	собеседование, отчет по практической работе, тестирование	
Тема 2. Карантинные болезни растений, ограничено распространённые на территории Российской Федерации		
Тема 3. Карантинные сорные растения, ограничено распространённые на территории РФ		
Тема 4. Регулируемые некарантинные вредные организмы на территории Российской Федерации		
Раздел 2. Карантинные организмы, не отмеченные на территории РФ		
Тема 5. Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории РФ	собеседование, отчет по практической работе, тестирование	
Тема 6. Карантинные болезни растений, не отмеченные на территории РФ.		
Тема 7. Карантинные сорные растения не отмеченные на территории РФ.		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Показывает достаточные знания по вопросам дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. Допускаются при ответе незначительные неточности или погрешности
«Не зачтено»	Показывает недостаточные знания по различным разделам дисциплины, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Черемисинов, М. В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>

2. Чебаненко, С. И. Карантинные болезни растений : учебное пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 113 с., [24] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7710. - ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=369611>

3. Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0.- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>

4. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2

5. Насиев, Б. Н. Вредные нематоды, клещи и грызуны : учебное пособие / Б. Н. Насиев, Л. Т. Калиева, Н. Ж. Жанаталапов. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. — 110 с. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176753>

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>
2. Всероссийский центр карантина растений. — [Электрон.ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>
3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. — [Электрон.ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>
4. Энтомологический электронный журнал. — [Электрон.ресурс]. — 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:

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

11. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

12. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccnsc
4. СДО "Прометей"
5. Лукьянов П.Б., Лукьянов Б.В. «КОРАЛЛ- Диагностика болезней, меры борьбы. Вредители и болезни Сельскохозяйственных культур» электронным ключом защиты, (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным ключом защиты.

и т. д.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Курс «Основы карантина» предусматривает изучение особенностей развития и вредоносность вредителей, возбудителей заболеваний и сорных растений, имеющих карантинное значение.

Детальное изучение этого курса студентами, специализирующимися в области защиты растений, очень важно, так как вопросы защиты растений, в частности вопросы борьбы с карантинными объектами, не могут получить правильного решения без всестороннего знания особенностей развития насекомых, патогенов и сорных растений.

Основы карантина - это фундамент, который лежит в основе изучения в аграрных вузах таких дисциплин, как технология обеззараживания, биология карантинных объектов, сигнализация и прогноз размножения вредителей сельскохозяйственных растений, системы защиты растений. Чем прочнее и обширнее знания в области основ карантина, тем эффективнее изучение вопросов защиты полевых и садовых культур, растениеводческой продукции при хранении лесоматериалов от карантинных объектов в агрономической практике.

Подготовка специалистов по современным основам защиты растений осуществляется через освоение ряда агрономических дисциплин, в том числе и основам карантина.

Вопросы основ карантина находят освещение в следующих основных периодических изданиях: журналы «Карантин и защита растений», «Защита растений», «Зоологический журнал»; аннотации отечественных и зарубежных работ по энтомологии приводятся в реферативном журнале «Энтомология».

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по основам карантина).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

При изучении курса студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи основ карантина, связи с другими дисциплинами.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория фитопатологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «А»	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	Лаборатория энтомологии	Главный корпус ВолГАУ, 412 «Б»	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, биноклярные 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

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

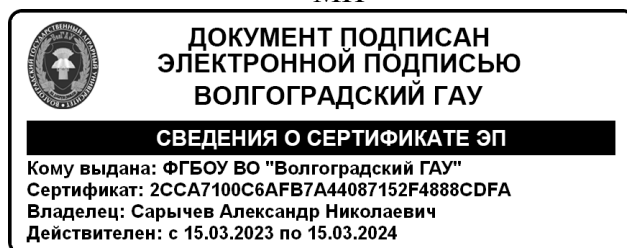
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 «Досмотр и экспертиза подкарantinной продукции»

Кафедра «Садоводство и защита растений»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Защита растений»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2021

Автор(ы):

Профессор _____

А.Ю. Москвичев

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

Доцент _____

Т.Л. Карпова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 2 от 12 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Курапина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____

подпись

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 карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

внешнего и внутреннего карантина растений;

карантинных вредителей;

карантинных болезней;

карантинных видов сорной растительности;

методов обеззараживания подкарантинной продукции.

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
ПК-4 Способен разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и технологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Способен разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и технологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Знать виды карантинных вредителей-фитофагов, болезней, сорных растений, а также регулируемые некарантинные вредные организмы на территории РФ
		Уметь определять способы переноса и распространения карантинных объектов, проводить карантинный надзор
		Владеть методами обследования и диагностики с/х культур и растениеводческой продукции на наличие карантинных объектов: принципами составления плана защитных мероприятий против комплекса карантинных объектов на подкарантинных территориях и предприятиях

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции» (Б1.В.ОД.11) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-4 Способен разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и технологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов							
Б1.В.04 Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Химические средства защиты растений	Очная		+				
	Оч-заоч.						
	Заочная						
Б1.В.10 Основы карантина	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б.В.11 Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01 Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции» (Б1.В.11) необходимо обладать знаниями, умениями,

навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.04 Фитосанитарный мониторинг, прогноз развития и распространения вредных организмов, Б1.В.09 Химические средства защиты растений, Б.В.11 Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции, Б2.В.01 Технологическая практика. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы карантина» (Б1.В.10) будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, Б2.В.01 Преддипломная 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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		№8			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	40	40			
Лекционные занятия	20	20			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	20	20			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	68	68			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-			
Промежуточная аттестация					

Экзамен		36	36			
Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Карантинные организмы ограниченно распространенные на территории РФ							
Тема 1.	4		4				8
Тема 2.	4		4				10
Тема 3.	4		4				10
Тема 4.	4		-				10
Раздел 2. Карантинные организмы, не отмеченные на территории РФ							
Тема 5.	2		4				10
Тема 6.	2		2				10
Тема 7.	-		2				10
Итого по дисциплине	20		20				68

Очно-заочная форма обучения не предусмотрена

Заочная форма обучения не предусмотрена

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Карантинные вредители, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации

Тема 2. Карантинные болезни растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации

Тема 3. Карантинные сорные растения, ограниченно распространённые на территории РФ

Тема 4. Регулируемые некарантинные вредные организмы на территории Российской Федерации

Тема 5. Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории РФ.

Тема 6. Карантинные болезни растений, не отмеченные на территории РФ.

Тема 7. Карантинные сорные растения не отмеченные на территории РФ.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
		Экзамен
Тема 1. Карантинные вредители, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации	собеседование, отчет по практической работе, тестирование	
Тема 2. Карантинные болезни растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации		
Тема 3. Карантинные сорные растения, ограниченно распространённые на территории РФ		
Тема 4. Регулируемые некарантинные вредные организмы на территории Российской Федерации		
Раздел 2. Карантинные организмы, не отмеченные на территории РФ		
Тема 5. Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории РФ	собеседование, отчет по практической работе, тестирование	
Тема 6. Карантинные болезни растений, не отмеченные на территории РФ.		

Тема 7. Карантинные сорные растения не отмеченные на территории РФ.	ние	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Показывает достаточные знания по вопросам дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. Допускаются при ответе незначительные неточности или погрешности
«Не зачтено»	Показывает недостаточные знания по различным разделам дисциплины, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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. Черемисинов, М. В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>

2. Чебаненко, С. И. Карантинные болезни растений : учебное пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 113 с., [24] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7710. - ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=369611>

3. Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0.- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>

4. «Защита растений. Фитопатология и энтомология»: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садо-

водство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 77, [1] с. : ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2 : 879,00.

5. Насиев, Б. Н. Вредные нематоды, клещи и грызуны : учебное пособие / Б. Н. Насиев, Л. Т. Калиева, Н. Ж. Жанаталапов. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176753>

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

1. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>
2. Всероссийский центр карантина растений. — [Электрон.ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>
3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. — [Электрон.ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>
4. Энтомологический электронный журнал. — [Электрон.ресурс]. — 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:

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

14. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

15. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 Education. 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 «MegaWeb» 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>

8. Лукьянов П.Б., Лукьянов Б.В. «КОРАЛЛ- Диагностика болезней, меры борьбы. Вредители и болезни Сельскохозяйственных культур» электронным ключом защиты, (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным ключом защиты.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усво-

ения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамен (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория химической защиты растений	Университетский проспект, 26 Главный корпус ВолГАУ, 411	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистилятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA
Владелец: Сарычев Александр Николаевич
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Элективные курсы по физической культуре и спорту

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Физическая культура и здоровье

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

Власова Т.Н.
инициалы фамилия

старший преподаватель
должность

подпись

Зуб Л.И.
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»
наименование направленности (профиля) программы

Доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

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

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

Т.Н. Власова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины

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.

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-7.2 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно используя средства и методы физической культуры и спорта на всех жизненных этапах развития личности.	Знать: - методы оценки физической и функциональной подготовленности; - средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; - основы планирования индивидуальных занятий по физической культуре и спорту различной целевой направленности.
		Уметь: – контролировать и оценивать влияние занятий физической культурой и спортом на самочувствие, физическое развитие и подготовленность; - осуществлять подбор физических упражнений и составлять варианты комплексов различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности; -осуществлять подбор профессионально прикладных физических упражнений и составлять варианты комплексов в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности.
		Владеть: - способами комплексной оценки физической и функциональной подго-

		товленности; -способами организации и проведения комплексов физических упражнений различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности; - способами выполнения комплексов физических упражнений профессионально-прикладной направленности.

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 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Б1.В.12) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы 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.О.19 Физическая культура и спорт	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.12 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Очная	+	+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Б1.В.12) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохож-

дении таких практик, как «Физическая культура и спорт» (Б1.О.19). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Б1.В.12), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технологическая практика» (Б2.О.01 (У)), выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Б3.01 (Д)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		328	64	64	64	48	64	24
Лекционные занятия		-	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия		328	64	64	64	48	64	24
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		-	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация***		0	-	0	-	0	-	0
Экзамен		-	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-	-	-
Зачет		0	-	0	-	0	-	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	328	64	64	64	48	64	24
	зачетных единиц	-	-	-	-	-	-	-

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Легкая атлетика.							
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика». 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.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 5. Техника эстафетного бега.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 6. Техника прыжков в длину	-	-	6	-	-	-	-
Раздел 2. Акробатика.							
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	-	-	4	-	-	-	-
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	-	-	6	-	-	-	-

Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	8	-	-	-	-
Раздел 3. Настольный теннис.							
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.	-	-	8	-	-	-	-
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.	-	-	8	-	-	-	-
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	-	-	8	-	-	-	-
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	-	-	8	-	-	-	-
Раздел 4. Легкая атлетика.							
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	-	-	8	-	-	-	-
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	8	-	-	-	-
Раздел 5. Легкая атлетика.							
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.	-	-	4	-	-	-	-
Раздел 6. Волейбол.							
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	-	-	4	-	-	-	-
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	-	-	4	-	-	-	-
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.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперед», «углом назад».	-	-	6	-	-	-	-
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	2	-	-	-	-
Раздел 7. Атлетизм							
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	-	-	2	-	-	-	-
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	-	-	4	-	-	-	-

Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	-	-	6	-	-	-	-
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	-	-	-	-
Раздел 8. Легкая атлетика							
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.	-	-	6	-	-	-	-
Раздел 9. Легкая атлетика							
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	-	-	4	-	-	-	-
Раздел 10. Борьба/фитнес							
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	-	-	4	-	-	-	-
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	-	-	6	-	-	-	-
Тема 51. Обучение и совершенствование:	-	-	6	-	-	-	-

упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).							
Тема 52. Обучение и совершенствование: разнообразностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	-
Раздел 11. Баскетбол							
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	-	-	2	-	-	-	-
Тема 59-60. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разнообразностей поворотов.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 62. Обучение и совершенствование	-	-	2	-	-	-	-

шенствование техники разнообразностей остановок баскетболиста.							
Тема 63-64. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 66-67. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.	-	-	2	-	-	-	-
Раздел 12. Легкая атлетика							
Тема 70-71. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники кроссового бега.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	2	-	-	-	-
Итого по дисциплине	-	-	328	-	-	-	

4.2 Содержание дисциплины

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 ходьбе. 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: перекувырки.

Группировка с захватом ног. Перекувырки 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 загребающей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.

Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Равномерный бег.

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 техники атакующего удара.

Атакующий удар: прямой атакующий удар; разбег; 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 пояса верхних конечностей.

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 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 скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.

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, Grepewine, 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. Координирование 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 классической 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 упражнения «борцовский мост» / 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 аэробики.

Упражнения для развития гибкости, силы, «взрывной силы», выносливости борца. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы / комплекс ОФП в фитнес аэробики 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-аэробики.

Примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по борьбе / примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по фитнес-аэробики.

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 59-60. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста. Виды стоек баскетболиста. Виды перемещений. Виды исходных положений. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.

Техника ведения мяча месте; на месте попеременно правой и левой рукой. Техника ведения мяча в движении: сбоку-справа-спереди правой рукой.

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 63-64. 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

направлениям; 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. 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 66-67. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении. 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 70-71. 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. 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, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Легкая атлетика.		Зачет
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика». Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	тестирование	
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта	
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта	
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	Нормативы по виду спорта	
Тема 5. Техника эстафетного бега.	Нормативы по виду спорта	
Раздел 2. Акробатика.		
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	тестирование	
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	Нормативы по виду спорта	
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	Нормативы по виду спорта	
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	Нормативы по виду спорта	
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Контрольные нормативы	
Раздел 3. Настольный теннис.		
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	тестирование	
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	

Раздел 4. Легкая атлетика.	
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.	Контрольные нормативы
Раздел 5. Легкая атлетика.	
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
Раздел 6. Волейбол.	
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	тестирование
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	Нормативы по виду спорта
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	Нормативы по виду спорта
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	Нормативы по виду спорта
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.	Нормативы по виду спорта
Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.	Нормативы по виду спорта
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.	Нормативы по виду спорта
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд», «углом назад».	Нормативы по виду спорта
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	Нормативы по виду спорта
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Контрольные нормативы
Раздел 7. Атлетизм	
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	тестирование

Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	Нормативы по виду спорта
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	Нормативы по виду спорта
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	Нормативы по виду спорта
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	Нормативы по виду спорта
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	Нормативы по виду спорта
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.	Нормативы по виду спорта
Раздел 8. Легкая атлетика.	
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.	Нормативы по виду спорта
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Контрольные нормативы
Раздел 9. Легкая атлетика.	
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	Нормативы по виду спорта
Раздел 10. Борьба/фитнес.	
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	тестирование
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	Нормативы по виду спорта
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	Нормативы по виду спорта

Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	Нормативы по виду спорта	
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта	
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта	
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	Нормативы по виду спорта	
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнесу.	Нормативы по виду спорта	
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Контрольные нормативы	
Раздел 11. Баскетбол.		
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	тестирование	
Тема 59-60.Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	Нормативы по виду спорта	
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	Нормативы по виду спорта	
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	Нормативы по виду спорта	
Тема 63-64. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	Нормативы по виду спорта	
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	Нормативы по виду спорта	
Тема 66-67. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.	Нормативы по виду спорта	
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.	Ситуационные задания	
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.	Нормативы по виду спорта	

Раздел 12. Легкая атлетика.		
Тема 70-71. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта	
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	Нормативы по виду спорта	
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Контрольные нормативы	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. 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

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и крите-

рии 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, 2017. - 304 с. – URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/78765>. - Текст: электронный.

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. Казантинова, Г. М. Оздоровительные комплексы физических упражнений при заболеваниях и травмах нервной системы: учебное пособие / Г. М. Казантинова, Т. А. Чарова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. - Текст: непосредственный.

4. Власова, Т. Н. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет - Изд. 4-е, перераб. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 64 с. - Текст: непосредственный.

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, 2017. - 112 с. - Текст: непосредственный.

6. Власова, Т. Н. Строевые и общеразвивающие упражнения на занятиях по физической культуре в вузе: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Е. В. Серженко, С. В. Плетцер; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.: [ил.]. - Текст: непосредственный.

7. Власова, Т. Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов эколого-мелиоративного факультета: методические рекомендации по направлению подготовки: 05.03.06 "Экология и природопользова-

ние", 09.03.03 "Прикладная информатика", 38.03.01 "Экономика", 38.03.05 "Бизнес-информатика" / Т. Н. Власова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 44 с. - Текст: непосредственный.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Education. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.

4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

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 информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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 31.12.2022;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

4. 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 до 24.11.2022;

5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а

также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) 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	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	001 ГК - Универсальный спортивный зал	Ауд. 001 ГК главного корпуса	мяч гимнастический-10 шт, мяч баскетбольный-4 шт, мяч волейбольный – 4 шт, степ-платформа-10 шт., ракетка бадминтонная-20 шт., гантели виниловые-20 шт., скакалка-20 шт.
2	004 ГК - Тренажерный зал	Ауд. 004 ГК главного корпуса	тренажер – рычаж. д/мышц плеч – 1 шт., стойка для блинов – 1 шт., станок для жима лежа – 1 шт., станок для жима сидя – 2 шт.), скамья для жима лежа – 1шт., наклонная скамья для прессы – 1шт., рама для приседания жима штанги ПС 61 – 1шт., гриф Г-8W-образный-1шт., гриф для пауэрлифтинга.
3	6 СК – зал баскетбола	Ауд. 6 СК корпуса КГ	мяч баскетбольный – 5 шт., табло электронное – 1 шт., фермы баскетбольные – 2 шт., щит баскетбольный – 2 шт., стойки баскетбольные – 2шт., скалодром.
4	5 СК -Зал борьбы	Ауд. 5 СК корпуса КГ	покрывало борцовское – 1 шт., скамейка гимнастическая – 2 шт., брусья – 1 шт., канат для лазания – 1 шт., гимнастическая стенка – 6 шт., полка книжная – 1 шт., чучело – 5 шт., груша боксерская – 1 шт., зеркала – 15 шт.).
5	10 СК - Зал фитнеса	Ауд. 10 СК корпуса КГ	тренажер «Степ» - 15 шт., сейф – 1 шт., скакалки гимнастические – 10 шт., музыкальный центр – 1 шт., мат гимнастический – 1 шт., зеркала – 10 шт., скамейка гимнастическая – 1шт., гантели виниловые – 20 шт.,
6	4 СК -Тренажерный	Ауд. 4 СК корпуса	велотренажер – 1 шт., блин к штанге

	зал	КГ	– 25 шт., штанга – 3 шт., гимнастическая стенка – 3 шт., козел – 1 шт., шкаф металлический – 2 шт., перекладина гимнастические – 1 шт., гири – 10 шт., гак машина – 1 шт., канат для перетягивания – 1 шт., тренажер – арка – 1шт., тренажер – д/жима ног – 1шт., тренажер – д/мышц голени – 1шт., тренажер – д/мышц груди – 1шт., тренажер – д/мышц ног б/у – 1 шт., тренажер – д/мышц рук б/у – 1шт., тренажер – д/мышц спины – 1 шт., тренажер – для мышц – 1шт., тренажер – рычаж. №1, 2 – 2 шт., тренажер – рычаж. д/мышц плеч – 1 шт., стойка для блинов – 1 шт., станок для жима лежа – 1 шт., станок для жима сидя – 2 шт.), скамья для жима лежа – 1шт., наклонная скамья для пресса – 1шт., рама для приседания жима штанги ПС 61 – 1шт., гриф Г-8W-образный-1шт., гриф для пауэрлифтинга-1шт., гриф для пауэрлифтинга тренировочный-1шт., гантели разборные 10 кг -2 шт, стол для армспорта – 3 шт., спортивный блок для пауэрлифтинга – 2 шт.
7	7 СК – Зал волейбола	Ауд. 7 СК корпуса КГ	мяч волейбольный – 3 шт., мяч футбольный – 3 шт., мяч гандбольный – 3 шт., антенна волейбольная – 1 шт., сетка волейбольная – 1 шт.).
8	8 СК- Универсальный зал аэробики	Ауд. 8 СК корпуса КГ	тренажер «Степ» - 5 шт., скакалки гимнастические – 10 шт., музыкальный центр – 1 шт., мат гимнастический – 1 шт., зеркала – 3 шт.). скамейка гимнастическая – 1шт., гантели виниловые – 20 шт.
9	11 СК- Зал настольного тенниса	Ауд. 11 СК корпуса КГ	Теннисный стол – 6 шт.; ракетка для настольного тенниса 12шт.; шарик для настольного тенниса 12 шт.; барьеры – 6 шт.
10	14 СК - Кабинет функциональной диагностики	Ауд. 14 СК корпуса КГ	Степпер – 2шт, беговая дорожка – 1шт, парты 4шт, кушетки-3шт, спирометр-1шт.
11	Стадион		Ворота футбольные – 2 шт.; футбольное поле – 1 шт.; волейбольная площадка – 1 шт.; стойки волейбольные – 2 шт., сетка волейбольная - 1 шт., сетка футбольная – 2 шт., беговая дорожка – 3 шт., уличный спортивный комплекс «Воркаут», крытая трибуна на 100 мест

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

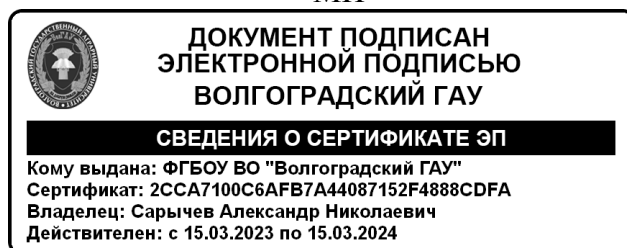
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 «Агрохимические методы исследований»

Кафедра «Земледелие и агрохимия»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04«Агрономия»

Направленность (профиль) «Защита растений»

Формы обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022 г.

Автор(ы):

Доцент

Л.В.Губина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Г.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Земледелия и агрохимии

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.Г. Чамурлиев

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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 агрохимических исследований, изучение теоретических основ методики и техники закладки и проведения полевых, вегетационных и лизиметрических опытов с удобрениями; методики и техники агрохимического обследования почв.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- особенностей и отличий агрохимических методов и приборов физико-химического анализа, используемых при исследованиях;
- общих принципов отбора и подготовки образцов для анализа;
- правильного выбора метода исследований для решения того или иного вопроса научно-исследовательской деятельности.

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
ПК-2. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ПК-2.1. Проводит научные исследования по общепринятым методикам, обобщает статистическую обработку результатов опытов, делает выводы	Знать – основные методы и методики химического анализа почв, растений и удобрений; Уметь – осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, Владеть - навыками комплексного подхода к оценке изучаемых процессов; опытом грамотного комментирования результатов конкретных исследований и технологий.

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 «Агрохимические методы исследований» (Б1.В.ДВ.01.01)

относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы							
Б1.В.08 Методы исследований в защите растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.01 Агрохимические методы исследований	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.02 Физико-химические методы анализа	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.02 Вирусология и микология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Агрохимические методы исследований» (Б1.В.ДВ.01.01), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Методы исследований в защите растений» (Б1.В.08), «Почвенная и растительная диагностика» (Б1.В.ДВ.02.01), «Вирусология и микология»

(Б1.В.ДВ.02.02), «Преддипломная практика» (Б2.В.01(П)), «Научно-исследовательская работа» (Б2.В.03(П)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		48	48
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия			
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		96	96
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	96
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		0	0
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. История развития опытного дела.	4	-	2	-	-	-	24
Тема 2. Агрохимическое обследование почв.	4	-	10	-	-	-	24
Тема 3. Полевой метод исследования.	4	-	10	-	-	-	24
Тема 4. Вегетационный метод исследования.	4	-	10	-	-	-	24
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	96

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История развития опытного дела.

Содержание и задачи курса «Агрохимические методы исследований». Методы исследований, используемых агрохимиками. Биологические методы: полевой, вегетационный, лизиметрический (краткая характеристика, значение). История развития опытного дела. Роль зарубежных и отечественных ученых в разработке методики вегетационного и полевого опытов (Ван-Гельмонт, Вудворд, Кноп, Сакс, К.А.Тимирязев, П.С.Коссович, Ж.Б.Бусенго, Лооз, Жорж Вилл, А.Н.Энгельгардт, Д.И.Менделеев, Д.Н.Прянишников). Развитие сети полевых опытов с удобрениями в России в 1920-1930г.г. Масовые опыты 1926-1930г.г. под руководством НИУ (цель, основное содержание, значение, результаты). Опыты 1932-1935г.г. под руководством ВИУА (особенности, результаты, значение). Создание географической сети опытов с удобрениями.

Тема 2. Агрохимическое обследование почв.

Агрохимическая служба. Подготовительный и полевой этапы агрохимического обследования почв. Предпосылки создания агрохимслужбы. Ор-

ганизация и задачи. Организация ЦИНАО и его задачи. Агрохимическая служба в современных условиях. Агрохимическое обследование почв. Задачи, периодичность. Организация работ. Подготовительный этап: работа с картографическим материалом, предварительный выезд в поле; разбивка полей на элементарные участки; их форма. Размер элементарных участков в зависимости от почвенно-климатической зоны, уровня применения удобрений и типа с.-х. угодий. Полевой этап (отбор образцов): маршрутные ходы; используемые буры; пробы точечные, объединенные и средние; основные правила отбора проб; количество индивидуальных проб на элементарном участке в зависимости от почвенно-климатической зоны; глубина отбора; масса пробы.

Лабораторный этап; подготовка почвенных образцов для анализов: (образцы для определения массовых агрохимических показателей; образцы для определения микроэлементов и ТМ). Стандартные методы определения подвижных фосфора и калия (основные методические условия). Допустимые погрешности при массовых анализах. Оформление агрохимических картограмм – группировка почв по P_2O_5 , K_2O и рН КС1; правила объединения элементарных участков в контуры; цветовое и штриховое обозначение классов обеспеченности; совмещенные картограммы. Паспортизация полей; составление агрохимического очерка. Использование результатов агрохимического обследования почв.

Тема 3. Полевой метод исследования.

Полевой опыт. Определение; значение; использование; место полевых опытов в ряду других агрохимических исследований. Слабые стороны полевого опыта. Применение полевого опыта для расчета коэффициента использования питательных веществ почв и удобрений (примеры).

Виды полевых опытов: стационарные; мелкоделяночные и микрополевые; кратковременные, многолетние и длительные; одно- и многофакторные; единичные и массовые; производственные, (назначение, место проведения, характерные особенности, использование результатов, примеры). Учет эффективности удобрений в производственных условиях. Основные понятия встречающиеся в методике полевого опыта: схема опыта, вариант, опытная делянка, повторность и повторение в опыте.

Основные методические требования к полемому опыту. Типичность – в отношении природных, а также организационно-хозяйственных условий. Возможные отступления от типичных агротехнических приемов. Агротехнические требования которые в плане типичности должны выполнять обязательно. Наличие сравнимости и соблюдение принципа единственного различия. Возможные отступления от формального соблюдения принципа единственного различия (использование принципа целесообразности и оптимальности). Точность количественных результатов. Три группы ошибок. Случайные (причины, особенности). Систематические (причины, свойства). Грубые (причины, последствия); НСР – ее использование. Достоверность опыта по существу. Оценка достоверности опыта (примеры). Документация. Дневник полевых работ и журнал полевого опыта.

Планирование и организация полевого опыта. Определение темы опыта. Разработка рабочей гипотезы. Построение схем полевых опытов. Основные принципы составления схем полевого опыта (соблюдение принципа единственного различия; выбор контрольных вариантов; минимализация числа вариантов). Восьмерная схема Жоржа Вилля для изучения эффективности видов удобрений; возможные пути ее сокращения. Построение схем в опытах с формами удобрений; особенности. Схема опытов по изучению форм фосфорных удобрений; схемы опытов при изучении сложных и концентрированных удобрений. Схемы полевых опытов при изучении доз удобрений. Вопросы, решаемые в опытах с дозами удобрений. Типичная форма кривой зависимости урожая растений от доз удобрений. Относительность оптимальных доз удобрений. Схема полевых опытов с изучением доз и соотношений N, P, K. Схема полевых опытов со сроками и способами внесения удобрений. Схема опытов по изучению сравнительного действия навоза и минеральных удобрений. Принципы составления схем многофакторных полевых опытов. Особенности; эффект взаимодействия; исследование качественных и количественных факторов. Пути сокращения многовариантных схем (выборки). Кодирование вариантов.

Методика и техника закладки полевого опыта. Выбор участка для полевого опыта. Изучение почвенных условий. История участка. Требования к рельефу. Подготовка участка для полевого опыта; уравнильный и рекогносцировочные посевы; использование результатов рекогносцировочных посевов. Размещение опыта на площади участка. Величина, форма и направление опытных делянок; влияние этих показателей на точность опыта. Повторность в опыте и ее влияние на точность исследований. Защитные полосы – назначение, ширина. Общее расположение опыта (сплошное, разбросное). Способы расположения делянок (однорядное последовательное, многорядное ступенчатое). Распределение вариантов (систематическое, рендомизированное). Число и расположение контролей, стандартные методы. Техника закладки и проведения полевого опыта с удобрениями. Разбивка и фиксирование опытного участка в поле. Допустимые неувязки при разбивке участка; реперы. Подготовка и внесение минеральных и органических удобрений; расчет доз удобрений на делянку. Обработки почвы на опытном участке; уход за опытом. Сопутствующие наблюдения и учеты в период вегетации в опыте. Учет урожая. Прямой метод учета урожая. Учет урожая по пробному снопу. Учет эффективности удобрений в хозяйственных условиях.

Тема 4. Вегетационный метод исследования.

Вегетационный метод исследования, его место в агрохимических исследованиях. Значение вегетационного метода при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений. Роль зарубежных (Теодора де Соссюр, Ж.Буссенго, С.Горстмара, Ю.Сакса, В.Кнопа, Г.Гельригеля, П.Вагнера, Э.Митчерлиха) и отечественных исследователей (Д.И.Менделеева, К.А.Тимирязева, Д.Н.Прянишникова, П.С.Коссовича, К.К.Гедройца, Н.К.Недокучаева, И.С.Шулова, И.Г.Дикуссара, И.С.Шувалова, М.К.Домонтовича, З.И.Журбицкого и др.) в разработке вегетационного мето-

да. Модификации вегетационного метода исследований. Планирование и организация вегетационного метода исследований.

Почвенные культуры, их значение и задачи. Основные различия процессов вегетации растений при проведении опытов в поле и сосуде. Построение схем опытов. Определение потребности растений в элементах питания на данной почве. Изучение сравнительной эффективности разных форм удобрений: азотных, калийных, фосфорных, сложных удобрений. Эффективность применения микроэлементов. Значение изменения реакции почвы. Методика постановки опытов в почвенной культуре. Материалы и оборудование. Требования к почве и ее подготовка к закладке опыта. Выбор и подготовка сосудов, каркаса для поддержания растений. Удобрения. Расчет доз удобрений (х.ч. соли, простые удобрения, сложные удобрения). Техника набивки сосудов почвой. Подготовка семян и посев, полив и уход за растениями. Наблюдения основные и сопутствующие. Фенологические, биометрические, метеорологические; наблюдения за болезнями, вредителями. Визуальная оценка посевов по основным фазам развития растений. Уборка и учет урожая.

Песчаные культуры, их значение и задачи. Основные принципы составления питательных смесей. Набор питательных элементов. Соли, в виде которых применяются питательные элементы. Реакция питательного раствора. Концентрация питательного раствора. Соотношение элементов питания. Основные питательные смеси и их характеристика (Кнопа, Сакса, Гельригеля, Прянишникова, Белоусова, Ягодина). Методика постановки опытов в песчаных культурах. Материалы и оборудование. Подготовка песка. Выбор и подготовка сосудов, дренажа, каркаса для поддержания растений. Приготовление питательных смесей. Набивка песка в сосуды. Подготовка семян к посеву, посев семян в сосуды. Уход за растениями, прореживание, расчет поливной массы сосуда, полив. Наблюдения основные и сопутствующие. Уборка и учет урожая.

Водные культуры. Цель и задачи. Методика постановки опытов в водных культурах. Материалы и оборудование. Выбор и подготовка сосудов, каркаса для поддержания растений, деревянных пробок для сосудов. Приготовление питательных растворов. Подготовка растений к посадке. Техника постановки опыта. Наблюдения основные и сопутствующие. Поддержание реакции питательного раствора в пределах оптимальных значений для выращиваемых растений. Смена питательного раствора в течении вегетационного периода. Продувание питательных растворов воздухом с целью обеспечения корней кислородом. Уборка и учет урожая. Метод изолированного питания. Метод протекающего питательного раствора. Метод стерильных культур. Цель и задачи. Методика постановки. Их значение в агрохимических исследованиях.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Тема 1. История развития опытного дела.	собеседование, тестирование	Зачет с оценкой
Тема 2. Агрохимическое обследование почв.	собеседование, тестирование,	
Тема 3. Полевой метод исследования.	собеседование, тестирование,	
Тема 4. Вегетационный метод исследования.	собеседование, тестирование	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен / Зачет с оценкой	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе методов, необходимыми для профессиональной деятельности
«Хорошо»	Показывает глубокие знания дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам земледелия, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам земледелия, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или

	затрудняется с ответом

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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: учебное пособие / В.В. Кидин. – Москва: ИНФРА-М, 2021. -351с.

2. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия: учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, Л.С. Горбатко и др. – Ставрополь : АГРУС, 2013. – 352 с.

3. Бобкова, Ю.А. Агрохимические методы исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.А. Бобкова, Н.И. Абакумов, А.Г. Наконечный. - Электрон. дан. - Орел: Орел - ГАУ, 2013- 163 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71430>.

4. Мамонтов В.Г. Практикум по химии почв: учебное пособие / В.Г. Мамонтов, А.А. Гладков. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М. 2019. – 272 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).

5. Семендяева Н.В. Методы исследования почв и почвенного покрова: учеб. пособие / Н.В. Семендяева, А.Н. Мармулев, Н.И. Добротворская; Новосиб. Гос. Аграр. Ун-т, СибНИИЗиХ. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2011.-202с.

6. Филин, В.И. Физико-химические методы анализа в агрохимии / В.И. Филин, М.С. Никулин, А.Н. Грошев, А.М. Стрюков. Волгоград, Изд-во «Ни-

ва», 2013. - 225с

7. Филин, В.И. История агрохимии: учебное пособие / В.И. Филин. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016.-240с.

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-avtor-professor-doktor-s-h-nauk-s/index10.html>
4. https://xn--80ajgpcpbhks4a4g.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>

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:

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

17. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

18. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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. Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU » [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл с экрана. – Яз. Рус.

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная,

тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выстав-
ляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетвори-
тельно».

**10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления об-
разовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местопо- ложение) учебных аудито- рий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лек- ционного типа: 417	Ауд.417 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, Wi- Fi
2	Лаборатория агрохими- ческих и почвенных ме- тодов исследования	Ауд.401 гл. корпуса Ауд.402 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, Вытяжные шкафы, встряхиватель, во- дяные бани, электромикро- скоп, нефелометр, рефрак- тометр, пламенный фото- метр, весы, центрифуга, го- могенизаторы, рН-метр, кислородометр, универ- сальный иономер, хромато- граф цвет Яуза, Флюотрат 02-3М, экотест-2000/АТХ, фотоэлектроколориметры, спектрофотометр.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

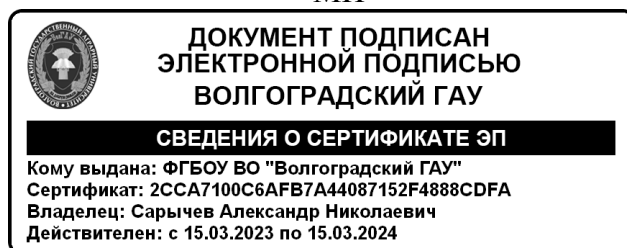
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 «Физико-химические методы анализа»

Кафедра «Земледелие и агрохимия»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.04«Агрономия»

Направленность (профиль) «Защита растений»

Формы обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022 г.

Автор(ы):

Доцент

Л.В.Губина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

Г.Л. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Земледелия и агрохимии

наименование кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.Г. Чамурлиев

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

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 физико-химического анализа,

- изучение теоретических основ методики и техники проведения тех или иных инструментальных методов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- особенностей и отличий методов и приборов физико-химического анализа;
- общих принципов отбора и подготовки образцов для анализа;
- правильного выбора метода исследований для решения того или иного вопроса научно-исследовательской деятельности.

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
ПК-2. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ПК-2.1. Проводит научные исследования по общепринятым методикам, обобщает статистическую обработку результатов опытов, делает выводы	Знать – характеристики основных методов исследований, способы обобщения и обработки информации; Уметь - работать на наиболее распространенных аналитических приборах, выбирать метод анализа и прибор; Владеть - основной терминологией в области физико-химического анализа; навыками самостоятельной работы на различных аналитических приборах;

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 «Физико-химические методы анализа» (Б1.В.ДВ.01.02)

относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен проводить научные исследования по общепринятым методам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы							
Б1.В.08 Методы исследований в защите растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.01 Агрохимические методы исследований	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.02 Физико-химические методы анализа	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.02 Вирусология и микология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Физико-химические методы анализа» (Б1.В.ДВ.01.02), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Методы исследований в защите растений» (Б1.В.08), «Почвенная и растительная диагностика» (Б1.В.ДВ.02.01), «Вирусология и микология» (Б1.В.ДВ.02.02),

«Преддипломная практика» (Б2.В.01(П)), «Научно-исследовательская работа» (Б2.В.03(П)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		48	48
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия			
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		96	96
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	96
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		0	0
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Общая характеристика физико-химических методов исследований	2	-	6	-	-	-	20
Тема 2. Спектральные методы исследований	8	-	10	-	-	-	28
Тема 3. Электрохимические методы исследований	4	-	10	-	-	-	24
Тема 4 Хроматографические методы исследований	2	-	6	-	-	-	24
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	96

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика физико-химических методов исследований

Физико-химические метода анализа - главная инструментальная база контроля качества сельскохозяйственной продукции и мониторинга состояния агроэкосистем. Особенности объектов анализа в сельском хозяйстве и агроэкологии. Законодательная база использования физико-химических методов анализа для контроля качества продукции сельского хозяйства и состояния окружающей среды.

Требования различных физико-химических методов к пробоподготовке, химическим формам и матрице. Способы разложения пробы, процессы, используемые для разделения и концентрирования компонентов пробы.

Понятие об аналитическом сигнале в физико-химических методах анализа. Особенности аналитических сигналов в спектральных, электрохимических и хроматографических методах.

Способы регистрации аналитического сигнала. Метрологические характеристики важнейших физико-химических методов.

Отбор и подготовка почвенных и растительных образцов к лабораторным анализам

Тема 2 Спектральные методы исследований

Классификация спектральных методов. Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом. Эмиссия и адсорбция квантов излучения как средство получения аналитического сигнала. Особенности спектров свободных атомов, ионов, молекул, комплексных соединений.

Эмиссионная фотометрия пламени. Структура пламени. Зависимость температуры пламени от состава горючей смеси газов. Диспергирование анализируемой пробы в пламени. Процессы, протекающие в пламени. Помехи в методе эмиссионной фотометрии пламени и способы их устранения. Принципиальная схема пламенного фотометра.

Атомно-абсорбционная спектрометрия. Источники излучения: лампы с полым катодом и высокочастотные безэлектродные лампы. Атомизаторы: пламя горелки с щелевидным соплом и трубчатые печи. Способы введения анализируемой пробы. Помехи в атомно-абсорбционной спектрометрии и способы их устранения. Принципиальная схема атомно-абсорбционного спектрометра.

Молекулярная абсорбционная спектроскопия. Изменение интенсивности светового потока при его прохождении через исследуемый раствор. Закон Бугера - Ламберта - Бера и отклонения от него. Оптическая плотность растворов, молярный коэффициент поглощения. Колориметрический анализ, визуальные колориметры. Фото- колориметрия, фотоэлектроколориметры. Фотометрические реагенты. Фотометрическое титрование. Спектрофотометрия, спектрофотометры. Нефелометрический и турбидиметрический методы анализа

Люминесценция. Принцип метода, его аналитические характеристики и области применения.

Тема 3 Электрохимические методы исследований

Процессы, происходящие в электрохимических ячейках на поверхности электродов и в приэлектродном пространстве в результате протекания электрического тока. Равновесные и неравновесные электрохимические системы. Классификация электрохимических методов анализа.

Кулонометрия. Зависимость количества и массы окисленного или восстановленного в процессе электролиза вещества от количества прошедшего электричества: законы Фарадея. Кулонометры. Прямая кулонометрия и кулонометрическое титрование.

Вольтамперометрия. Зависимость предельного тока диффузии от концентрации электроактивного вещества. Качественное и количественное определение веществ при помощи вольтамперометрии. Полярография.

Кондуктометрия. Зависимость электропроводности раствора от суммарной концентрации ионов в нем. Прямая кондуктометрия. Солемеры. Оценка солености природных вод, качества вин, соков и других напитков.

Кондуктометрическое титрование. Кривые кондуктометрического титрования для реакций нейтрализации и осаждения.

Потенциометрия. Зависимость равновесного электродного потенциала от активностей потенциалопределяющих веществ. Уравнение Нернста.

Прямая потенциометрия (ионометрия). Измерение потенциала. Индикаторные электроды и электроды сравнения. Индикаторные электроды: металлические и мембранные (стеклянные и ионоселективные). Возникновение электродного потенциала на активных и инертных металлических электродах. Устройство и принцип действия стеклянного электрода, его водородная функция. Потенциал асимметрии. Интервал значений pH, в котором возможны правильные измерения с использованием стеклянного электрода: «кислая» и «щелочная» ошибки. Стеклянные электроды для определения концентрации катионов металлов. Избирательная зависимость потенциала ионоселективного электрода от концентрации определяемого иона: уравнение Никольского, коэффициент селективности. Ионоселективные электроды с твердыми, жидкими и пленочными мембранами. Хлорсеребряный электрод сравнения. Газочувствительные и биоспецифичные электроды.

Потенциометрическое титрование. Типы реакций, используемых в потенциометрическом титровании и соответствующие кривые титрования. Выбор индикаторного электрода в зависимости от типа реакции и определяемого иона.

Тема 4 Хроматографические методы исследований

Основы теории хроматографии. Классификация хроматографических методов в зависимости от агрегатного состояния подвижной и неподвижной фаз, по механизму разделения веществ, по геометрии сорбционного слоя, по способу ввода пробы и перемещения хроматографических зон по слою сорбента. Хроматографы, их основные узлы: хроматографическая колонка и детектор.

Газовая хроматография. Газоадсорбционная и газо-жидкостная хроматография. Принципиальная схема газового хроматографа. Устройства для ввода пробы. Хроматографические колонки. Характеристики сорбентов, твердых носителей и неподвижной жидкой фазы. Детекторы: катарометр, пламенно-ионизационный, электронно-захватный, пламенно-фотометрический. Хроматограммы, способы их обработки. Идентификация и количественное определение веществ, Хромато-масс-спектрометрия.

Жидкостная хроматография. Колоночная и тонкослойная жидкостная хроматография. Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ). Отличие в аппаратном оформлении ВЭЖХ от газовой хроматографии. Принципиальная схема жидкостного хроматографа. Колонки и сорбенты для ВЭЖХ. Детекторы для ВЭЖХ: ультрафиолетовый, флуоресцентный, электрохимический. Качественное и количественное определение веществ при помощи ВЭЖХ.

Ионообменная хроматография. Механизм разделения в ионообменной хроматографии. Иониты. Ионная хроматография - высокоэффективная ионообменная хроматография с кондуктометрическим детектированием. Принци-

пиальная схема ионного хроматографа. Другие детекторы, используемые в ионной хроматографии.

Тонкослойная хроматография. Пластины и камеры для тонкослойной хроматографии. Способы обработки пластинок. Качественное и количественное определение веществ при помощи тонкослойной хроматографии.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Тема 1. Общая характеристика физико-химических методов исследований	собеседование, тестирование	Зачет с оценкой
Тема 2. Спектральные методы исследований	собеседование, тестирование	
Тема 3. Электрохимические методы исследований	собеседование, тестирование	
Тема 4. Хроматографические методы исследований	собеседование, тестирование	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен / Зачет с оценкой	
«Отлично»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы, владеет навыками решения текущих профессиональных задач на основе методов, необходимыми для профессиональной деятельности
«Хорошо»	Показывает глубокие знания дисциплины, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные, но не глубокие знания по основным разделам земледелия, при ответе не допускает грубых ошибок, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания по отдельным разделам земледелия, не способен аргументированно и последовательно ответить на вопросы

	довательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных 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: учебное пособие / В.В. Кидин. – Москва: ИНФРА-М, 2021. - 351с.
2. 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. - 225с
3. Васильев, В. П. Аналитическая химия. Книга 2. Физико-химические методы анализа / В.П. Васильев. -М.: Дрофа, 2004.-403с.
4. Физико-химические методы анализа. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. Часть 1. Сост. В.И. Филин, М.С. Никулин, А.Н. Грошев и др. Волгоград, Изд-во «Нива», 2011. – 44с.
5. Физико-химические методы анализа. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. Часть 2. Сост. В.И. Филин, М.С. Никулин, А.Н. Грошев и др. Волгоград, Изд-во «Нива», 2011. – 48с.
6. Филин, В.И. История агрохимии: учебное пособие / В.И. Филин. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016.-240с.

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

7. <https://direct.farm/knowledge/plant>

8. <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.agroexpert>
9. <https://topuch.ru/elektronnij-lekcionnij-kurs-avtor-professor-doktor-s-h-nauk-s/index10.html>
10. https://xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--p1ai/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2208
11. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.extension.idweeds&hl=en_US
12. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.exactfarming>

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:

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

20. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

21. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

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. Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU » [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл с экрана. – Яз. Рус.

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 усвоения обучающимися знаний, 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 (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 417	Ауд.417 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, Wi-Fi
2	Лаборатория агрохимических и почвенных методов исследования	Ауд.401 гл. корпуса Ауд.402 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, Вытяжные шкафы, встряхиватель, водяные бани, электромикроскоп, нефелометр, рефрактометр, пламенный фотометр, весы, центрифуга, гомогенизаторы, рН-метр, кислородометр, универсальный иономер, хроматограф цвет Яуза, Флюотрат 02-3М, экотест-2000/АТХ, фотоэлектроколориметры, спектрофотометр.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

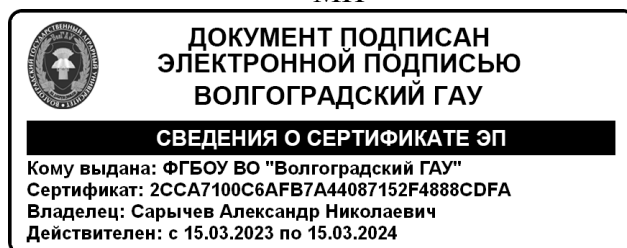
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 «Почвенная и растительная диагностика»

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Почвоведение и общая биология»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) Защита растений

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

А.П. Тибирьков
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) _____

35.03.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

профиль Защита растений
наименование направленности (профиля) программы

доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Почвоведение и общая биология» _____

наименование кафедры

Протокол № 2 от 05 сентября 2022 г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

Г. С. Егорова
инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Почвенная и растительная диагностика» является формирование у студентов компетенций, направленных на подготовку специалистов агрономического профиля в области питания растений и применения удобрений с учетом почвенно-климатических условий, биологических особенностей сельскохозяйственных культур, уровня культуры земледелия и рационального использования средств повышения плодородия почвы с учетом новейших достижений агротехнологий.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих *задач*:

- изучение основ методики почвенного и растительного анализа,
- обучение проведения отбора проб;
- получение знаний осуществления полевых и лабораторных методов почвенной и растительной диагностики растений, об главных методиках и приборах; о значении элементов питания в жизни растений и характере проявления на растениях их избытка или недостатка и пр.

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
ПК-2. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ПК-2.1. Проводит научные исследования по общепринятым методикам, обобщает статистическую обработку результатов опытов, делает выводы	Знать: современные и классические методы анализа почвенных и растительных образцов.
		Уметь: отбирать пробы и проводить лабораторный анализ показателей качества и продуктов их переработки, образцов почв и растений; - определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.
		Владеть: методами лабораторного анализа образцов почв, растений и сельскохозяйственной продукции.

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 «Почвенная и растительная диагностика» (Б1.В.ДВ.02.01) относится к дисциплинам части **по выбору**, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению **35.03.04 «Агрономия»** направленность (профиль) **Защита растений**.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы							
Б1.В.08 Методы исследований в защите растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.02 Вирусология и микология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Почвенная и растительная диагностика» (Б1.В.ДВ.2.1), будут полезными при освоении таких дисциплин как Б1.В.ДВ.02.02 Вирусология и микология, Б1.В.08 Методы исследований в защите растений.

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		2	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	16	16			

в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	76	76			
Промежуточная аттестация***	0	0			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Теоретические основы почвенной и растительной диагностики							
Тема 1. Комплексная диагностика питания растений	2	-	-	-	-	-	6
Раздел 2. Почвенная диагностика							
Тема 2. Почвенная диагностика питания растений	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 3. Растительная диагностика							
Тема 3. Растительная диагностика питания растений	2	-	2	-	-	-	14

Тема 4. Тканевая диагностика растений	2	-	2	-	-	-	6
Тема 5. Листовая диагностика растений	2	-	2	-	-	-	6
Тема 6. Морфо-биометрическая диагностика	2	-	2	-	-	-	6
Тема 7. Химический состав растений. Питание растений	4	-	4	-	-	-	28
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. *Комплексная диагностика питания растений*

Сущность комплексной диагностики питания растений. Методы комплексной диагностики. Вегетационный метод, его сущность. Методика и техника закладки и проведения вегетационных опытов с почвенными культурами. Полевой метод, его сущность, виды, схемы. Основные требования к постановке. Основные методические требования. Выбор и подготовка участка, размещение на нем полевого опыта. Схемы полевых опытов с удобрениями

Тема 2. *Почвенная диагностика питания растений*

Сущность и задачи почвенной диагностики. Методы определения содержания доступных форм азота, фосфора и калия в почве. Содержание и формы основных элементов питания (NPK) в почве и оценка их доступности с/х культурам. Принципы диагностики почв. Систематика почв. Русская школа номенклатуры почв. Американская школа номенклатуры почв. Международная номенклатура почв. отбор почвенных проб. Содержание основных биофильных элементов (элементы питания) в почвах и их характеристика.

Тема 3. *Растительная диагностика питания растений*

Визуальная диагностика. Химическая диагностика. Функциональная диагностика. Виды растительной диагностики. Отбор растительных проб. Оптимизация питания растений по результатам диагностики. Химический состав растений. Питание растений и способы регулирования. Основные симптомы недостатка и избытка макро- и микроэлементов.

Тема 4. *Тканевая диагностика растений*

Назначение использования. Экспресс-анализы срезов и сока растений. Анализ пасоки растений по Д.А. Сабинину. Анализ вытяжек из растений по К.Л. Магницкому

Тема 5. *Листовая диагностика растений*

Назначение использования. Методики проведения анализов: мокрое и сухое озоление, инструментальные методы.

Тема 6. *Морфо-биометрическая диагностика*

Суть метода диагностики. Характеристика морфо-биометрических показателей

Тема 7. *Химический состав растений. Питание растений.*

Важнейшие элементы питания и их значение. Виды питания растений.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. «Теоретические основы почвенной и растительной диагностики»		экзамен
Тема 1. Комплексная диагностика питания растений	тестирование	
Раздел 2. Почвенная диагностика		
Тема 2. Почвенная диагностика питания растений	тестирование	
Раздел 3. Растительная диагностика*		
Тема 3. Растительная диагностика питания растений	тестирование*	
Тема 4. Тканевая диагностика растений	тестирование*	
Тема 5. Листовая диагностика растений	тестирование*	
Тема 6. Морфо-биометрическая диагностика	тестирование*	
Тема 7. Химический состав растений. Питание растений	тестирование*	

Вопросы для тестирования

ПК-1 Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

Тестовое задание № 1

(Раздел 1. Теоретические основы почвенной и растительной диагностики)

1. Какой ГОСТ по отбору почвенных проб используют при анализах почвенной диагностики:

- а) ГОСТ 28168-85
- б) ГОСТ 28168-93
- в) ГОСТ 28168-89
- г) ГОСТ 28168-98

2. Какая модификация вегетационного метода (опыта) не является действительной:

- а) почвенные культуры
- б) песчаные культуры
- в) водные культуры
- г) воздушные культуры

3. Какой горизонт почвенного профиля обычно используют в вегетационном методе (опыте) с почвенными культурами:

- а) верхний пахотный
- б) нижний подпахотный
- в) иллювиальный
- г) материнская порода

4. При использовании вегетационного метода (опыта) пользуются кратностью повторений исследований:

- а) меньше трехкратной
- б) трехкратная
- в) четырехкратная и более
- г) без повторений

5. Какие виды полевых методов (опытов) в зависимости от места, условий проведения и целей исследований получили распространение:

- а) стационарные и производственные
- б) мобильные и эксплуатационные
- в) подвижные и неподвижные
- г) простые и сложные

6. Изучение действия одного какого-либо приема (например, вид, форма, доза удобрения при неизменном агрофоне) в полевом методе (опыте) называется:

- а) двухфакторный опыт
- б) однофакторный опыт
- в) монофакторный эксперимент
- г) многофакторное исследование

7. Изучение одновременно действия нескольких факторов и их сочетаний (например, виды и дозы удобрений и пр.) в полевых методах (опытах) называют:

- а) многофакторный опыт
- б) многовариантное исследование
- в) многозадачный эксперимент
- г) многопрофильное изучение

8. В зависимости от длительности проведения различают опыты:

- а) долговременные и однолетние
- б) многолетние
- в) кратковременные и многолетние
- г) однолетние

9. Каковы основные методические требования полевых методов (опытов):

- а) типичность опыта, тщательное оформление документации
- б) сравнимость и соблюдение принципа единственного различия
- в) точность и достоверность результатов
- г) все выше перечисленные

10. При выборе участка для размещения на нем полевых опытов предварительно проводят:

- а) производственный посев культур
- б) сублимационный посев культур

- в) рекогносцировочный посев культур
- г) субгумидный посев культур

11. Обычная площадь опытной деланки составляет:

- а) для культур сплошного сева 200 м^2 , а пропашных – до 400 м^2
- б) для культур сплошного сева 100 м^2 , а пропашных – до 200 м^2
- в) для культур сплошного сева 50 м^2 , а пропашных – до 100 м^2
- г) для культур сплошного сева 300 м^2 , а пропашных – до 600 м^2

12. Полевые опыты с удобрениями обычно проводят методом организованных повторений. Это означает, что:

- а) в каждом повторении представлены все варианты схемы опыта
- б) в каждом повторении представлены только главные варианты основного фактора
- в) в каждом повторении представлены только основные факторы по одному варианту
- г) в каждом повторении организованы вторичные факторы и их варианты

13. В опытах с применением удобрений в севообороте чередование должно быть:

- а) во времени
- б) в пространстве и во времени
- в) в пространстве и территории
- г) в пространстве

14. Определите правильный вариант схемы полевого опыта с удобрениями (1 вид и 3 дозы):

- а) N_{30} , N_{60} , N_{90}
- б) фон+ N_{30} , фон+ N_{60} , фон+ N_{90}
- в) контроль (без удобрений), РК (фон), фон+ N_{30} , фон+ N_{60} , фон+ N_{90}
- г) контроль (без удобрений), РК (фон), N

15. Определите правильный вариант схемы полевого опыта с удобрениями (3 вида удобрений):

- а) N, P, K, NP, NK, PK
- б) N, P, K, NPK
- в) контроль (без удобрений), N, P, K, NPK
- г) контроль (без удобрений), N, P, K, NP, NK, PK, NPK

Ответ (№1): 1) в; 2) г; 3) а; 4) в; 5) а; 6) б; 7) а; 8) в; 9) г; 10) в; 11) б; 12) а; 13) б; 14) в; 15) г.

Тестовое задание № 2 **(Раздел 2. Почвенная диагностика)**

1. Общий запас питательных веществ в почвах характеризует ... плодородие:

- а) эффективное
- б) потенциальное
- в) экономическое
- г) мелиоративное

2. Содержание в почве питательных веществ в доступных для растений формах (в форме соединений, растворимых в воде и слабых кислотах, а также в обменно-поглощённом состоянии) характеризует ... плодородие:

- а) эффективное
- б) мелиоративное
- в) экономическое
- г) потенциальное

3. Главным методом определения доз удобрений под запланированный урожай с.-х. культур является проведение...:

- а) кратковременных полевых опытов
- б) долговременных полевых опытов
- в) долговременных вегетационных опытов
- г) кратковременных вегетационных опытов

4. В каких по реакции среды вытяжках проводится стандартное определение легко-гидролизуемых форм азота при почвенных исследованиях:

- а) кислотных или щелочных
- б) основных или ультраосновных
- в) солевых или нейтральных
- г) ультраосновных или ультракислых

5. В каких по реакции среды вытяжках проводится стандартное определение подвижного фосфора и обменного калия при почвенных исследованиях:

- а) кислотные или солевые
- б) кислотных или щелочных
- в) основных или ультраосновных
- г) нейтральные или ультракислые

6. Что не относится к основным составляющим системы почвенной диагностики:

- а) содержание макроэлементов в почве при применении удобрений
- б) связь величины урожая культур с содержанием элементов питания в почве и уровнем обеспеченности ими растений
- в) диагностика условий минерального питания и расчет доз удобрений
- г) экономический эффект и получение дополнительной продукции

7. Учение о разнообразии всех существующих на Земле почв, о взаимоотношениях и связях между их различными группами (таксонами), основывающееся на их диагностическом описании, определении путем сравнения специфических особенностей каждого вида почвы и каждого таксона более высокого ранга и выявлении общих особенностей у тех или иных таксонов называется...:

- а) систематика почв
- б) специфика почв
- в) специалитет почв
- г) стандартизация почв

8. Какое среднее количество проб почвы для проведения анализов берется для составления смешанного образца на полях в условиях открытого грунта:

- а) 4
- б) 7
- в) 10
- г) 16

9. До какого количества в условиях закрытого грунта может быть сокращено взятие проб почвы для составления смешанного образца при проведении анализов:

- а) до 5

- б) до 15
- в) до 25
- г) до 10

10. Какие основные (главные) биофильные элементы питания всегда анализируются при почвенной диагностике:

- а) азот, кобальт, цинк
- б) сера, кальций, кремний
- в) азот, фосфор, калий
- г) калий, натрий, медь

Ответ (№2): 1) б; 2) а; 3) б; 4) а; 5) а; 6) г; 7) а; 8) г; 9) а; 10) в.

Тестовое задание № 3 **(Раздел 3. Растительная диагностика)**

1. Оценку высоты и массы растений, их соответствие фазе развития, окраску листьев по ярусам и внутри ярусов, длину междоузлий, упругость стебля, выполненность побега и пр. проводят методом...:

- а) визуальной диагностики
- б) листовой диагностики
- в) тканевой диагностики
- г) химической диагностики

2. На какие два вида подразделяется химическая диагностика?

- а) листовая и черешковая
- б) клеточная и тканевая
- в) органическая и неорганическая
- г) тканевая и листовая

3. Какой метод диагностики наиболее эффективен при раннем обнаружении недостатков в питании растений при обязательном учете специфики потребности в питательных элементах различных с.-х. культур по периодам вегетации?

- а) листовая
- б) тканевая
- в) визуальная
- г) морфо-биометрическая

4. Какой вид растительной диагностики позволяет оценить не только содержание того или иного элемента питания, но и потребность растений в нем, с возможными последующими рекомендациями по изменению технологии выращивания сельскохозяйственных культур?

- а) тканевая
- б) листовая
- в) функциональная
- г) визуальная

5. Для нормального роста и развития растениям помимо так называемых органогенных элементов (углерод, кислород, водород) особо необходимы также:

- а) азот, фосфор, калий, кальций, магний, сера, железо
- б) магний, марганец, молибден, йод, свинец, сурьма, вольфрам
- в) золото, серебро, медь, натрий, ванадий, бор, литий

г) селен, стронций, барий, кобальт, молибден

6. Какие условия необходимы для отбора пробы для растительной диагностики:

- а) после высыхания росы
- б) сухая погода
- в) в утренние часы
- г) все варианты

7. Усвоение элементов питания растениями происходит двумя путями:

- а) воздушным (фотосинтез) и корневым
- б) листовым и ствольным
- в) корневым и внутривузовым
- г) воздушным (фотосинтез) и листовым

8. К какому виду «голодания» по питательному элементу относятся выявленные признаки по методу визуальной диагностики (на фоне оптимального содержания остальных элементов питания): *замедленный рост стеблей, ветвей и корней, пожелтение листьев (прежде всего нижних), засохшие листья, острый угол листа к стеблю, задержка роста, уменьшение цветков и их быстрый опад, малое число ненормально развитых и окрашенных плодов; весь цикл вегетации и созревания ускорен:*

- а) азотное
- б) кальциевое
- в) фосфорное
- г) калийное

9. К какому виду «голодания» по питательному элементу относятся выявленные признаки по методу визуальной диагностики (на фоне оптимального содержания остальных элементов питания): *у растений наблюдается «краевой ожог» нижних листьев, приостановлен рост междоузлий, листья сближены, часто свернуты вниз; развитие цветков и созревание плодов задержано общий вид растений – ослаблены, неустойчивы к болезням:*

- а) кальциевое
- б) фосфорное
- в) азотное
- г) калийное

10. К какому виду «голодания» по питательному элементу относятся выявленные признаки по методу визуальной диагностики (на фоне оптимального содержания остальных элементов питания): *нижние листья зеленые с голубоватым оттенком, между жилками появились бурые пятна, фиолетово-красная окраска нижней поверхности листьев; цикл вегетации замедлен, рост надземных частей и корней ослаблен, края больных листьев загнуты кверху; небольшое количество репродуктивных органов, цветки мелкие, опадающие, соцветия мелкие, плохо озернённые (плохо обсемененные):*

- а) фосфорное
- б) кальциевое
- в) азотное
- г) калийное

Ответ (№3): 1) а; 2) г; 3) а; 4) в; 5) а; 6) г; 7) а; 8) а; 9) г; 10) а.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (91-100 баллов)	Студент демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Хорошо» (78-90 баллов)	Студент демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Студент демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Студент демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Все тестовые задания предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один или несколько ответов являются верными. Тестовые задания предназначены для усвоения основных положений курса «Почвенная и растительная диагностика», для закрепления знаний, полученных в процессе лекционного курса, практической и самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой. Тестирование используется для контроля знаний обучающихся во время аудиторных занятий, на консультациях, а также с применением обучающих информационных технологий (компьютерных программ).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количе-

ство верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: $B = V/O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

Вопросы для зачета

ПК-1 Способен проводить научные исследования по общепринятым методам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Сущность комплексной диагностики питания растений.
2. Общая характеристика методов комплексной диагностики.
3. Вегетационный метод, его особенности, методика закладки опытов с почвенными культурами.
4. Полевой метод, его сущность, виды опытов.
5. Выбор участка и проведение полевых опытов с удобрениями.
6. Сущность и задачи почвенной диагностики.
7. Основные принципы диагностики почв по В.В. Докучаеву.
8. Систематика почв, ее цель и задачи.
9. Сущность и задачи растительной диагностики.
10. Сущность и особенности визуальной диагностики.
11. Сущность и особенности химической диагностики, ее виды.
12. Тканевая диагностика, ее методы. Особенности проведения тканевой диагностики для питания сельскохозяйственных растений.
13. Листовая диагностика, ее методы. Особенности проведения листовой диагностики для питания сельскохозяйственных растений.
14. Функциональная диагностика.
15. Морфо-биометрическая диагностика, ее суть.

Вопросы/Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

16. Особенности отбора и составления проб почвы для анализов.
17. Особенности отбора и составления проб для растительной диагностики.
18. Особенности отбора растительных проб для тканевой диагностики.
19. Особенности отбора растительных проб для листовой диагностики.
20. Инструментальные методы анализа при листовой диагностике.
21. Формула расчета структуры урожая при анализе показателей морфо-биометрической диагностики.
22. Питание растений и его главные факторы.
23. Воздушное питание (фотосинтетическое) растений, особенности.
24. Корневое питание растений, особенности.
25. Периоды питания растений в рассмотрении их онтогенеза.
26. Оптимизация питания растений по результатам диагностики.
27. Удобрения и их роль в питании растений.
28. Порядок расчета доз удобрений по В.В. Церлинг.

29. Характеристика основных элементов в питании растений.
30. Морфо-биометрические показатели, их характеристика.

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

31. Методы определения содержания доступных форм азота, фосфора и калия в почве. Содержание и формы основных элементов питания (NPK) в почве и оценка их доступности с/х культурам.
32. Экспресс-анализ срезов и сока растений.
33. Анализ пасоки растений по Д.А. Сабинину, его суть. Техника сбора пасоки по методу Д.А. Сабинина.
34. Анализ вытяжки из растений по К.Л. Магницкому.
35. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: азот.
36. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: фосфор.
37. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: калий.
38. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: кальций.
39. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: магний.
40. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: бор.
41. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: медь.
42. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: железо.
43. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: марганец.
44. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: молибден.
45. Основные симптомы недостатка (или избытка) элементов питания растений: цинк.

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины
на зачете**

Оценка	Критерии оценки
Зачтено (61-100 баллов)	- прочно усвоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; - без ошибок выполнил практическое задание. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи по количеству набранных баллов в течение семестра (47 баллов и более), систематическая активная работа на занятиях.
Незачтено (Менее 61 балла)	выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Це-

лостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Тиберьков А.П. Почвенная и растительная диагностика: методические указания к практическим занятиям/А.П. Тиберьков. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. – 44 с.
2. Почвенная и растительная диагностика: учебное пособие / М. С. Сигида, О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2017. — 128 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107208>
3. Кидин, В. В. Агрохимия: учебное пособие / В. В. Кидин. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 351 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1009265>
4. **Практикум по химии почв:** Учебное пособие / В.Г. Мамонтов, А.А. Гладков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.
5. **Агрохимические методы исследования** [Текст] : метод. указания к лаб.-практ. занятиям / В. И. Филин [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2014. - 48 с.
6. **Почвенная и растительная диагностика** [Текст] : метод. указания к практическим занятиям / сост. В. И. Филин [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2013. – 36 с.
7. **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 - 400с.
8. **Агрохимия** [Текст] : [учебник] / В. Г. Минеев [и др.] ; под ред. В. Г. Минеева ; НП содружество ученых агрохимиков и агроэкологов "Агрохимэкодружество". - М. : Изд-во ВНИИА им. Д. Н. Прянишникова, 2017. - 854 с. : ил. + цв. вклейка, 28 с. - (Классический университетский учебник для стран СНГ)
9. **История агрохимии** [Текст] : учеб. пособие / В. И. Филин ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 240 с.

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

1. Реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ (открытый доступ)
2. Научная электронная библиотека e-library, Агропоиск (открытый доступ)
3. Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doaj

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 поисковых (поисковые системы) ресурсов систем Rambler, Yandex, Google, <http://prometey.volgau.com>;

2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>; Научная электронная библиотека e-library.ru).

3. Использование электронных и информационных ресурсов с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccncs
4. СДО «Прометей» (<http://sdo.volgau.com/>)
5. Приложение «Mega Web» АИБС «Mega Про»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Почвенная и растительная диагностика», студент должен ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы студентам представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной студенту теме;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональ-

ные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

Литература:

1. Тибирьков А.П. Почвенная и растительная диагностика: методические указания к практическим занятиям/А.П. Тибирьков. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. – 44 с.

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 319А ГК	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система, Wi-Fi.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 321 ГК	Карта ПГР СССР, почвенная карта Волгоградской области Комплект почвенного оборудования (почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож). Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151. Печь муфельная ЭКПС-10. Дистиллятор ДЭ-10-СП. Весы аналитические. Весы лабораторные. Набор монолитов.
3	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 321 ГК	Карта ПГР СССР, почвенная карта Волгоградской области Комплект почвенного оборудования (почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож). Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151. Печь муфельная ЭКПС-10. Дистиллятор ДЭ-10-СП. Весы аналитические. Весы лабораторные.
4	Учебная аудитория для самостоятельной работы	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 № 506 ГК Интернет - салон	Компьютеры с выходом в сеть интернет, Wi-Fi.

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»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического фа-
культета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

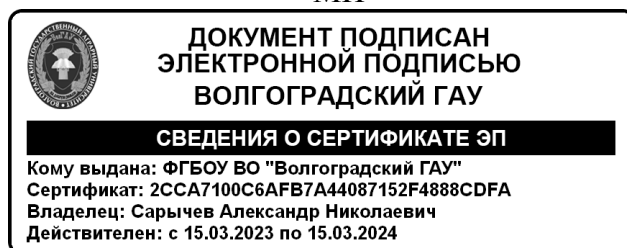
подпись

инициалы фамилия

27 сентября 2022 г.

дата

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Вирусология и микология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Почвоведение и общая биология»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Защита растений»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

Л.В. Лебедева
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений»

доцент
должность

подпись

Т.Л. Карпова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология» _____

наименование кафедры

Протокол № 2 от 05 сентября 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Г. С. Егорова
инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 1 от 12 сентября 2022 г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

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 морфологии и биологии возбудителей вирусных и грибных болезней растений, их диагностике.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение терминологии, понятий и определений;
- изучение принципов классификации болезней растений;
- изучение вирусов и грибов, как возбудителей болезней растений, их диагностики и морфолого-биологическим особенностям.

В результате изучения дисциплины «Вирусология и микология» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ПК-2.1. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	Знать особенности протекания патологического процесса у растения; этапы и механизмы развития заболевания; принципы селекции болезнеустойчивых сортов в зависимости от характера взаимоотношений патоген - растение; особенности патогенеза и симптомы заболеваний, вызываемых различными возбудителями: грибами и грибоподобными организмами, вирусами и виридами, типы паразитизма; характер и условия возникновения эпифитотий; принципы диагностики заболеваний сельскохозяйственных; основы комплексной (интегрированной) системы защитных мероприятий; основные заболевания ведущих сельскохозяйственных культур, их распространенность, вредоносность, особенности биологии возбудителя, симптоматику и принципы диагностики; комплексные системы защиты культуры от болезней

		Уметь диагностировать заболевания сельскохозяйственных культур на основании анализа симптоматики, характера протекания и распространения заболевания, наличия и особенностей спороношения и пр.; составлять комплексную систему профилактики и защиты от болезней ведущих сельскохозяйственных культур с использованием биологических, химических и агротехнических мероприятий Владеть методами изоляции грибов в чистую культуру, поддержания и длительного хранения культур микромицетов; методами световой микроскопии; методами, навыками, приемами и необходимым инструментарием для проведения комплексного микологического анализа растительных образцов

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 «Вирусология и микология» (Б1.В.ДВ.02.02) относится к дисциплинам части, формирующаяся участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Б1.В.08 Методы исследований в защите растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.01(Д) Выполнение и за-	Очная				+		
	Очно-заочная						

щита выпускной квалифи- цированной работы	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Вирусология и микология» (Б1.В.ДВ.02.02) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08), «Ботаника» (Б1.О.13), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Вирусология и микология» (Б1.В.ДВ.02.02) будут полезны в освоение следующих дисциплин «Методы исследований в защите растений» (Б1.В.08), «Почвенная и растительная диагностика» (Б1.В.ДВ.02.01) и прохождении практики «Научно-исследовательская работа» (Б2.В.03(П)), а так же выполнение и защиты выпускной квалифицированной работы (Б3.01(Д)).

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
					№ 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	108				108
Лекционные занятия	16				16
в том числе в форме практической подготовки	-				-
Практические (семинарские) занятия	16				16
в том числе в форме практической подготовки	-				-
Лабораторные занятия	-				-
в том числе в форме практической подготовки	-				-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76				76
Выполнение курсовой работы	-				-
Выполнение курсового проекта	-				-
Выполнение расчетно-графической работы	-				-
Выполнение реферата	-				-
Самостоятельное изучение разделов и тем	76				76
Промежуточная аттестация***	-				-
Экзамен	-				-
Зачет с оценкой	-				-
Зачет	0				0

Курсовая работа / Курсовой проект		-				-
Общая трудоемкость	часов	-			-	
	зачетных единиц	-			-	

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
РАЗДЕЛ 1: ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ							
Тема 1: Общая характеристика вирусов	4	-	4	-	-	-	20
Тема 2: Бактериофаги	2	-	2	-	-	-	10
РАЗДЕЛ 2: ОБЩАЯ МИКОЛОГИЯ							
Тема 3: Строение вегетативного тела грибов. видоизменения мицелия	4	-	4	-	-	-	20
Тема 4: Размножение грибов. Бесполое размножение	3	-	3	-	-	-	12
Тема 5: Строение плодовых тел. Споры грибов	3	-	3	-	-	-	14

4.2 Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1: ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ

Тема 1: Общая характеристика вирусов

Краткая история открытия вирусов. Общие свойства вирусов. Структура вирионов. Химический состав вирусов. Классификация вирусов. Репродукция вирусов. Культивирование вирусов. Лабораторная диагностика вирусных инфекций.

Тема 2: Бактериофаги

Общая характеристика бактериофагов. Классификация и структура бактериофагов. Резистентность к факторам окружающей среды. Взаимодействие фагов с бактериальными клетками. Получение и определение бактериофагов. Практическое использование бактериофагов

РАЗДЕЛ 2: ОБЩАЯ МИКОЛОГИЯ

Тема 3: Строение вегетативного тела грибов и видоизменения мицелия

Мицелий и его особенности. Строение грибной клетки. Строение порового аппарата септ. Столоны, ризоиды, аппрессории и гифоподии. Гаустории и арбускулы. Анастомозы, пряжеки и ловчие аппараты. Оидии и хламидоспоры. Везикулы, геммы. Сплетения мицелия (пленки, тяжи, ризоморфы). Склероци. Ложные ткани у грибов.

Тема 4: Размножение грибов. Бесполое размножение.

Эндогенное спорообразование. Экзогенные споры (конидии). Переход от зооспор к спорангиоспорам и конидиям. Конидиогенез и строение конидиального аппарата. Коремии.

Тема 5. Строение плодовых тел. Споры грибов

Строение плодовых тел сумчатых грибов. Строение плодовых тел гименомицетов. Строение плодовых тел гастеромицетов. Распространение спор.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
РАЗДЕЛ 1: ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ		Зачет
Тема 1: Общая характеристика вирусов	тестирование	
Тема 2: Бактериофаги	коллоквиум	
РАЗДЕЛ 2: ОБЩАЯ МИКОЛОГИЯ		
Тема 3: Строение вегетативного тела грибов. видоизменения мицелия	тестирование	
Тема 4: Размножение грибов. Бесполое размножение	коллоквиум	
Тема 5: Строение плодовых тел. Споры грибов	коллоквиум	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	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 (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	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 (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	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, приобретенных 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. Вирусология : руководство / под редакцией А. В. Пиневи́ча. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2020. — 442 с. — ISBN 978-5-288-06012-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163699>). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вирусология : учебник / под редакцией А. В. Пиневи́ча. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2020. — 442 с. — ISBN 978-5-288-06012-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144200>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Власов, Ю. И. Сельскохозяйственная вирусология : учеб. пособие для вузов / Ю. И. Власов, Э. И. Ларина. - М. : Колос, 1982. - 239 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений). - 0,60.

4. Карташева И. А. Сельскохозяйственная фитовирусология : учеб. пособие / И. А. Карташева. - М. : Колос ; Ставрополь : АГРУС, 2007. - 168 с. : ил. - ISBN 978-5-10-003954-9. - 978-5-9596-0384-7 : 101-54.

5. Переведенцева, Л. Г. Микология. Грибы и грибоподобные организмы : учебник / Л. Г. Переведенцева. - Допущено Учебно-методическим объединением по классическому университетскому образованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению 020200 — «Биология» и специальности 020204 — «Ботаника» (№ 331-К от 27.09.2010 г.). - Библиогр.: с. 259. - Указ.: с. 263. - 272 с. : ил.

6. Переведенцева, Л. Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы : учебник / Л. Г. Переведенцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1292-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168429>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

4. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

5. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

6. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

7. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – www.gbsad.ru (открытый доступ)

8. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/> (открытый доступ)

9. www.agrobiology.ru Журнал «Сельскохозяйственная биология» (открытый доступ)

10. www.cnsnb.ru Библиотека ВАСХНИЛ (открытый доступ)

11. www.library.ru Научная электронная библиотека (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:

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

5. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

6. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

6. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty

7. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty

8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccncs

9. СДО «Прометей» (<https://vgau.prometeus.ru/portal/>)

10. Приложение «Mega Web» АИБС «Mega Про»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Вирусология и микология», студент должен ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и лабораторных работах, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы студентам представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной студенту теме;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением лабораторных работ на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

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

№ п/п	Наименование учебных ауди- торий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория №423 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Микроскопы «Микромед – Р1» (10 шт.), «Микромед – Р1-LED» (1 шт.), биноккулярная налобная лупа «ЛБН-2,5» (1 шт.), предметные и покровные стекла, принадлежности для микроскопирования, термостат, микроскопы, рефрактометр, фотоэлектрокалориметр, сахариметр, лабораторные весы, химическая посуда и реактивы.
2	Учебная аудитория №320 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук, экран настенный, колонки), наглядные пособия, микроскопы «Микромед – Р1» (10 шт.), «Микромед – Р1-

			LED» (1 шт.), биноклярная налобная лупа «ЛБН-2,5» (1 шт.), предметные и покровные стекла, принадлежности для микроскопирования, живой, гербарный и коллекционный материал грибов, постоянные препараты срезов тканей и органов, комплекты таблиц по разделам
3	417	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, ноутбук, макет сельскохозяйственной техники, информационные стенды