

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 История России

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Т.П. Назарова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Н.В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 04 .04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

трактовок исторических событий, в том числе имеющих существенное значение для отдельных регионов России;

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем	Знать основные исторические этапы развития общества, основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время
		Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога, использовать знание и понимание проблем человека в современном мире
		Владеть навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира
	УК-5.2. Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ	Знать основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий
		Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами
		Владеть навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам)
	УК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития	Знать место и роль России в истории человечества и в современном мире, наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов
		Уметь определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами
		Владеть приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах,

Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	128	64	64	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	96	48	48	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	32	16	16	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	16	8	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	16	8	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	0	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	72	72	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	2	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общие вопросы курса	1	4							4		8
Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.		2							2		4
Тема 2. Научная хронология и летосчисление в истории России.		2									2
Тема 3. Хронологические и географические границы Российской истории.									2		2
Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в Древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.		10	4								14
Тема 4. Мир в древности и в раннем Средневековье		4	2								6
Тема 5. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.		4	2								6
Тема 6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии		2									2
Раздел 3. Русь в XIII–XV вв.		12	4						2		18
Тема 7. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Противостояние Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.		4	2						2		8
Тема 8. Становление единого Русского (Московского) государства в XV в.		4	2								6
Тема 9. Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства.		4									4
Раздел 4. Россия в XVI–XVII вв.		10	4						2		16
Тема 10. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.		4	2						2		8

Тема 11. Россия и мир в к. XVI-XVII вв. Эпоха Ивана IV Грозного и Смутное время в России		6	2								8
Раздел 5. Россия в XVIII веке		12	4								16
Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I		4	2								6
Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II		4	2								6
Тема 14. Русская культура XVIII в.		4									4
Раздел 6. Российская империя в XIX – начале XX в.	2	14	4						2		20
Тема 15. Российская империя и мир в XIX веке. Время Великих реформ, мировых конфликтов и национальных революций		8	2						2		12
Тема 16. Российская империя и мир в 1900–1914 гг. Первая мировая война.		6	2								8
Раздел 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)		24	6						4		34
Тема 17. Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917-1945 гг. Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы		12	2						2		16
Тема 18. Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.		8	2								10
Тема 19. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны		4	2						2		8
Раздел 8. Современная Российская Федерация (1991–2024)		10	6						2		18
Тема 20. Россия в 1990-е гг.		2	2						2		6
Тема 21. Россия в XXI в.		2	2								4
Тема 22. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач. XXI в.		6	2								8
Формы контроля по дисциплине:	12										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	12	96	32	---	---	---	---	---	16	---	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общие вопросы курса	
Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.	1.1. Становление науки истории. 1.2. Актуализация достижений российской исторической науки и российского образования в контексте мирового развития. Новейшие достижения исторической науки. 1.3. Методология исторической науки. Методы исторического исследования.
Тема 2. Научная хронология и летосчисление в истории России.	2.1. Предыстория российской государственности. История стран, народов, регионов, проживавших на современной территории России до ее существования, а также как часть российской истории. 2.2. История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов, в связи с основными событиями и процессами, оказавшими большое влияние на ход мировой истории.
Тема 3. Хронологические и географические границы Российской истории.	3.1. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. 3.2. Хронология, периодизация, историческая география. Научная хронология и летосчисление в истории России. 3.3. Периодизация истории России в связи с основными этапами в развитии российской государственности от возникновения государства Русь в IX в. до современной Российской Федерации.
Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.	
Тема 4. Мир в древности и в раннем Средневековье	4.1. Великое переселение народов и складывание восточной ветви славянства. 4.2. Племена и протогосударственные структуры на территории Восточноевропейской равнины.
Тема 5. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.	5.1. Образование государства, получившее название «Русь», или «Русская земля», с центром в Киеве. 5.2. Принятие христианства на Руси.
Тема 6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии	6.1. Социально-экономический и общественно-политический строй Древнерусского государства. 6.2. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии.
Раздел 3. Русь в XIII–XV вв.	
Тема 7. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Противостояние Монгольской	7.1. Татаро-монгольское нашествие и Русь. 7.2. Западные и южные русские земли в течение второй половины XIII — начала XV в.

империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.	7.3. Северо-Восточная Русь.
Тема 8. Становление единого Русского (Московского) государства в XV в.	8.1. Единое Русское (Московское) государство. 8.2. Распад Золотой Орды и крушение Византийской империи, влияние на возникновение и укрепление Московского государства.
Тема 9. Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства.	9.1. Роль в сохранении национально-государственной, культурной и духовной самобытности русского народа русской православной церкви. 9.2. Особенности древнерусской культуры.
Раздел 4. Россия в XVI–XVII вв.	
Тема 10. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.	10.1. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. 10.2. Завершение объединения русских земель.
Тема 11. Россия и мир в к. XVI–XVII вв. Эпоха Ивана IV Грозного и Смутное время в России	11.1. Царствование Ивана IV Грозного. 11.2. Смутное время в России. 11.3. Восстановление государственности в XVII в.
Раздел 5. Россия в XVIII веке	
Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I	12.1. Преобразования в области государственного управления при Петре I. 12.2. Военная реформа Петра I. Внешняя политика Петра I. 12.3. Экономическое развитие при Петре I, 12.4. Государство и церковь в эпоху Петра I. Преобразования в области культуры и быта в эпоху Петра I.
Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II	13.1. Екатерина I и Петр II. 13.2. Правление Анны Иоанновны. Правление Елизаветы Петровны. 13.3. Правление Петра III. Внешняя политика России во второй четверти XVIII века. 13.4. Век Просвещения в Европе. "Просвещенный абсолютизм" Екатерины II. Внутренняя политика. 13.5. Внешняя политика Екатерины II. Великая Французская революция и ее влияние на Россию.
Тема 14. Русская культура XVIII в.	14.1. Эпоха Просвещения в России. 14.2. Живопись, архитектура, литература, театр в России в XVIII веке. 14.3. Развитие образования и создание условий для научных исследований при Петре. Развитие науки в России в XVIII веке.
Раздел 6. Российская империя в XIX – начале XX в.	
Тема 15. Российская империя и мир в XIX веке. Время Великих реформ, мировых конфликтов и национальных революций	15.1. Преобразования Александра I. Н. М. Карамзин и М. М. Сперанский: два полюса общественной мысли. 15.2. Внешняя политика России в начале XIX века. Отечественная война 1812 года. Венский конгресс и новое устройство Европы. 15.3. Царствование Николая I. Внешняя политика России в правление Николая I. Россия и европейские революции.

	15.4. "Великие реформы" 1860–1870 гг. Кризис самодержавия. Преобразования Александра III: контрреформы или политика стабилизации? 15.5. Русская общественная мысль XIX века. 15.6. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Французская республика. Парижская коммуна. Викторианская эпоха в Великобритании. Образование Германской империи. Гражданская война Севера и Юга в США
Тема 16. Российская империя и мир в 1900–1914 гг. Первая мировая война.	16.1. Россия на пороге XX в. Зарождение политических организаций и партий в России в конце XIX — начале XX в. 16.2. Образование колониальных империй XIX — начала XX в. 16.3. Первая русская революция. Партийная система России 1905–1917 гг. Представительная власть в России в 1906–1917 гг. 16.4. Правительство С. Ю. Витте и его реформы. Аграрная реформа П.А. Столыпина. 16.5. Первая мировая война и Россия. 16.6. Основные направления развития и достижения российской науки на рубеже XIX – XX вв. Золотой век и Серебряный век русской литературы. Развитие национальной культуры в Российской империи.
Раздел 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	
Тема 17. Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917–1945 гг. Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы	17.1. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. 1917 год: от Февраля к Октябрю. Свержение самодержавия и попытки выхода из политического кризиса. Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г. 17.2. Гражданская война как особый этап революции. 17.3. Революционная волна в Европе и мире после Первой мировой войны. Версальско-вашингтонская система. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг. 17.4. Переход к Новой экономической политике. 17.5. Создание СССР. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг. Политика советского руководства по отношению к церкви в 1920-1930-е гг. Культурное развитие в 1920-е гг.: политика ликвидации безграмотности. 17.6. «Великий перелом»: переход к политике форсированной индустриализации и коллективизации. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. 17.7. Советский социум в 1930-е гг. Культурная революция, просвещение и образование в СССР в 1930-х гг.
Тема 18. Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.	18.1. Послевоенное восстановление экономики. «Поздний сталинизм» (1945–1953).

	18.2. «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны, военно-техническое противостояние с Западом. 18.3. «Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина 1960-х гг.). Экономические и политические реформы периода «оттепели». 18.4. СССР — вторая экономика мира. Советское общество в период «позднего социализма»: приоритеты социальной политики. Конституция СССР 1977 г. и общественно-политическое развитие страны. 18.5. СССР и его роль в освобождении стран Африки и Азии от колониальной зависимости, отношения со странами «третьего мира». Политика СССР по отношению к странам социалистического содружества. Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг. 18.6. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период. Культура СССР в период «перестройки»: политизация культурной сферы. 18.7. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Внешняя политика периода «перестройки»: «Новое мышление».
Тема 19. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны	19.1. Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг. Мюнхенская конференция 1938 г. и ее последствия. Начало Второй мировой войны и захватническая политика Гитлера. 19.2. Нападение нацистской Германии на СССР: боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Наиболее значимые решения советского правительства по организации отпора врагу. Нацистский оккупационный режим: политика и практика геноцида советского народа нацистами и их пособниками. 19.3. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. Жизнь советских граждан в тылу. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии. 19.4. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. 19.5. Наиболее известные факты фальсификации истории, связанные с освободительной миссией Красной армии в Европе. 19.6. СССР и союзники: Формирование Антигитлеровской коалиции, ленд-лиз и проблема «второго фронта». Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции: формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства. 19.7. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны.

Раздел 8. Современная Российская Федерация (1991–2024)	
Тема 20. Россия в 1990-е гг.	20.1. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Экономический кризис 1998 г. и его последствия. 20.2. Новая роль религии и Церкви в постсоветской России. 20.3. Центробежные тенденции и их преодоление российским правительством. Складывание и особенности многопартийности 1990-х гг. 20.4. Внешняя политика России в 1990-е годы в условиях расширения НАТО на восток. Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве. 20.5. Культура России в конце XX – XXI вв.
Тема 21. Россия в XXI в.	21.1. Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в. 21.2. «Цифровой прорыв» — стремительное проникновение цифровых технологий во все отрасли жизни в России в нач. XXI в. 21.3. Политика построения инновационной экономики в России в нач. XXI в. 21.4. Внедрение в России «Болонской системы» образования: позитивные и негативные аспекты образовательной реформы.
Тема 22. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач. XXI в.	22.1. Постиндустриальное общество и информационная революция. Новые социальные и культурные проблемы. Новая научная картина мира. 22.2. Государства на постсоветском пространстве в Европе и Азии. Проблемы формирования новой системы международных отношений. 22.3. Внешняя политика в 2000–2024 гг. Внешнеполитические события 2014–2022 гг.: вступление мира в период «политической турбулентности». Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией, создание ЛНР и ДНР. «Минские соглашения» и их судьба. 22.4. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Нарастание напряженности во взаимоотношениях с США и их европейскими союзниками. 22.5. Помощь России законному правительству Сирии в борьбе с террористическими силами ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ). Специальная военная операция на Украине. 22.6. Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира. 22.7. Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине
Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общие вопросы курса	
Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.	Тестовые задания
Тема 2. Научная хронология и летосчисление в истории России.	Тестовые задания
Тема 3. Хронологические и географические границы Российской истории.	Тестовые задания
Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.	
Тема 4. Мир в древности и в раннем Средневековье	Собеседование.
Тема 5. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.	Собеседование.
Тема 6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии	Тестовые задания
Раздел 3. Русь в XIII–XV вв..	
Тема 7. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Противостояние Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.	Собеседование.
Тема 8. Становление единого Русского (Московского) государства в XV в.	Собеседование.
Тема 9. Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства.	Тестовые задания
Раздел 4. Россия в XVI–XVII вв.	
Тема 10. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.	Собеседование.
Тема 11. Россия и мир в к. XVI-XVII вв. Эпоха Ивана IV Грозного и Смутное время в России	Собеседование.
Раздел 5. Россия в XVIII веке	
Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I	Собеседование.
Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II	Собеседование.
Тема 14. Русская культура XVIII в.	Тестовые задания
Раздел 6. Российская империя в XIX – начале XX в.	
Тема 15. Российская империя и мир в XIX веке. Время Великих реформ, мировых конфликтов и национальных революций	Собеседование.
Тема 16. Российская империя и мир в 1900–1914 гг. Первая мировая война.	Собеседование.
Раздел 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	
Тема 17. Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917-1945 гг. Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы	Собеседование.
Тема 18. Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.	Собеседование.
Тема 19. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны	Собеседование.
Раздел 8. Современная Российская Федерация (1991–2024)	

Тема 20. Россия в 1990-е гг.	Собеседование.
Тема 21. Россия в XXI в.	Собеседование.
Тема 22. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач.XXI в.	Собеседование.

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Дианов, С. А. История России : учебно-методическое пособие / С. А. Дианов, Ю. В. Дианова, Ю. Е. Григорьевых. — Пермь : ПНИПУ, 2024. — 129 с. — ISBN 978-5-6050930-4-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416492>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. История России : учебник для вузов / под ред. Ю. А. Петрова. - Москва : Наука, 2024. - 521 с. - ISBN 978-5-02-04112. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172063>
3. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2114313>. – Режим доступа: по подписке.
4. Нестеренко, Е. И. История России : учебно-практическое пособие / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0138-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2039992>. – Режим доступа: по подписке.
5. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX века : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 276 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01828-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125412>. – Режим доступа: по подписке.

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

1. Без срока давности. – Режим доступа: <https://безсрокадавности.рф>
2. Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>
3. Государственная публичная историческая библиотека России. – Режим доступа: <https://www.shpl.ru/>
4. Документы XX века. – Режим доступа: <http://doc20vek.ru/>
5. Образовательно-просветительский портал «РИО-компас». – Режим доступа: <https://compass.historyrussia.org/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
7. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>
8. Россия в подлиннике. – Режим доступа: <https://runivers.ru/>
9. Хронос: электронная историческая библиотека. – Режим доступа: <http://www.hrono.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета, зачета с

оценкой. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета, зачета с оценкой (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»). По результатам зачета с оценкой выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория Гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М. Главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
3	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М. Главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
4	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М. Главный	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства

	учебный комплекс, 334	промежуточно й аттестации		обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 Философия

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент
должность

Л.Н. Шадрина
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель
образовательной программы,

Профессор
должность

Д.А. Ранделин
инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой
должность

Н.В. Кагальницкова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова
инициалы фамилия

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

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.8. Демонстрирует знания о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать специфику философии как рациональной рефлексивной духовной деятельности, основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте, мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, важнейшие достижения материальной и духовной культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития
	УК-5.9. Умеет применять на практике знания о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Уметь анализировать социокультурные различия в современном мире, опираясь на знание основных философских и этических учений, применять философские понятия, основные научные категории гуманитарного знания для анализа ситуаций межкультурного взаимодействия в профессиональной сфере, использовать методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности, осознавать самобытность отечественной культуры и философии и ее непосредственную связь с системой общечеловеческих ценностей
	УК-5.10. Владеет практическими навыками восприятия межкультурного разнообразия общества	Владеть навыками анализа философских и историко-философских концепций, самостоятельного критического мышления, оценки явлений культуры с позиции уважительного отношения к

в социально-историческом, этическом и философском контекстах	социокультурным традициям стран и народов, практическими навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей и традиций

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.02 Философия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленность (профиль) «Управление логистической деятельностью».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

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

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

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

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

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

[illegible]

Итого по дисциплине	2	16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

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

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

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

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи.	Выступление на семинаре Доклад (сообщение)
Тема 2. История философии, основные направления и школы философии.	Выступление на семинаре Доклад (сообщение)
Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира.	Выступление на семинаре Доклад (сообщение)
Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа.	Выступление на семинаре Доклад (сообщение)
Тема 5. Философское учение о человеке.	Выступление на семинаре. Доклад (сообщение). Эссе
Тема 6. Социальная философия и философия культуры.	Выступление на семинаре Доклад (сообщение)
Тема 7. Взаимодействие цивилизаций и будущее человечества.	Выступление на семинаре Доклад (сообщение)

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Балашов, Л. Е. Философия : учебник / Л. Е. Балашов. - 8-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 625 с. - ISBN 978-5-394-05240-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085555>. – Режим доступа: по подписке..
2. Данильян, О. Г. Философия : учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005473-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130079>. – Режим доступа: по подписке.
3. Карпенко, И. А. Философия : учебное пособие / И.А. Карпенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 190 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5ad85a8cac8cb0.79718405. - ISBN 978-5-16-013644-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2002621>. – Режим доступа: по подписке.
4. Миронов, В. В. Философия : учебник / под общ. ред. В. В. Миронова. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 928 с. - ISBN 978-5-91768-691-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1912448>. – Режим доступа: по подписке.

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

1. Журнал «Вопросы философии». - Режим доступа: <http://vphil.ru/>.
2. Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук. - Режим доступа: <https://inion.ru/>.
3. Институт философии РАН. – Режим доступа: <https://iphras.ru/>.
4. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>
5. Цифровая библиотека по философии. - Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>
6. Электронная гуманитарная библиотека. - Режим доступа: <http://www.gumfak.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра

2	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М. Главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
3	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
4	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.03 Основы российской государственности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2024г.

Авторы:

Заведующий кафедрой

должность

Н.В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Старший преподаватель

должность

О.Н. Попкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Н.В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 10 04 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

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

		- о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и ее государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России
УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать:	- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе - особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития
УК-5.6. Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Уметь:	- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп - проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и	Владеть:	

гражданскую позицию, аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.03 Основы российской государственности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленность (профиль) «Правоприменительный».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

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

			квалификационной работы

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

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

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного

на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Что такое Россия	1	2	8						2		12
Тема 2. Российское государство-цивилизация		4	6						4		14
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации		4	8						4		16
Тема 4. Политическое устройство России		4	6						4		14
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны		4	8						4		16
Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	1	18	36	---	---	---	---	---	18	---	72

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Что такое Россия	Россия: географические факторы и природные богатства. Территория и административно-территориальное деление. Многообразие российских регионов. Языковое и культурное разнообразие народов России. Общероссийские и региональные (на примере Волгоградской области) символы и монументы. Испытания и победы России. Герои страны, герои народа.
Тема 2. Российское государство-цивилизация	Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Цивилизационные подход и цивилизационная идентичность. Философское осмысление России как цивилизации. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в исторической динамике. Российская цивилизация в академическом дискурсе. Государственность и государство. Этапы развития российской государственности. Принципы российской государственности. Государство-цивилизация и государство-нация.
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Мировоззрение и идентичность. Уровни и структура мировоззрения. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках. Системная модель мировоззрения. Ценности российской цивилизации. Классификация ценностей. Мировоззрение и государство. Высшие ценности государства. Идеология и ее функции. Исторический опыт формирования государственной идеологии России.
Тема 4. Политическое устройство России	Конституционные принципы и разделение властей. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие.
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны	Актуальные вызовы и проблемы развития России. Сценарии развития российской цивилизации. Россия и глобальные вызовы. Внутренние вызовы общественного развития. Образы будущего России. Ориентиры стратегического развития. Сценарии развития российской цивилизации

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Мунчаев, Ш. М. Политическая история России. От образования русского централизованного государства до начала XXI века : учебник / Ш. М. Мунчаев. — 3-е изд., пересмотр. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2022. — 384 с. - ISBN 978-5-91768-686-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1854779>. – Режим доступа: по подписке.
2. Основы государственной культурной политики Российской Федерации : учебное пособие / В. С. Толстиков, Е. В. Тищенко, Н. С. Королев, А. Н. Терехов ; под редакцией В. С. Толстикова. —

Челябинск : ЧГИК, 2020. — 223 с. — ISBN 978-5-94839-725-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262103>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

4. Панищев, А. Л. Основы российской государственности : учебное пособие / А.Л. Панищев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 190 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2127018. - ISBN 978-5-16-019549-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2148627>. – Режим доступа: по подписке.

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

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

1. Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук. - Режим доступа: <https://inion.ru/>

2. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>

3. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

4. Российское общество «Знание». - Режим доступа. - <https://znanierussia.ru/>

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

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

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательна оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы,

дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; б) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 425	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная кафедра, проектор, колонки
2	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М. Главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
3	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М. Главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
4	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М. Главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра

5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

_____ Г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Русский язык и культура речи

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Авторы:

Доцент

должность

О.А. Кропта

инициалы фамилия

Доцент

должность

О.В. Чижикова

инициалы фамилия

Доцент

должность

И.В. Яновская

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Черняева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

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 чувства и формирование осознанного, профессионального отношения к слову.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Имеет представление о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать основы современной речевой коммуникации, нормы современного русского литературного языка, концептуальные основы служебной документации и официально-деловой переписки
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Уметь контролировать степень соответствия письменной речи требованиям нормы современного русского литературного языка, вести активный содержательный диалог, использовать невербальные средства коммуникации, доказывать, обосновывать, аргументировать, делать оценки
	УК-4.3. Владеет практическими навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеть нормами современного русского литературного языка, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, грамотного письма и подготовки текстов личной документации

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.04 Русский язык и культура речи» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленность (профиль) «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в агропромышленном комплексе».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)						
Б1.О.04 Русский язык и культура речи	+					
Б1.О.05 Иностранный язык	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-4	---	Б1.О.05 Иностранный язык	Б1.О.05 Иностранный язык Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

[illegible]

Расчетно- графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятель ное изучение тем (разделов) дисциплины	60	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточн ая аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Обща я трудо - емкос ть	часы	108	108	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетн ые едини цы	3	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	1	2	2						4		8
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Особенности делового этикета		2	2						4		8
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка		2	4						4		10
Тема 4. Стили современного русского языка		2	4						4		10

зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	1	16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	1.1. Язык и речь. 1.2. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. 1.3. Культура речи как многоаспектный феномен. 1.4. Правильность речи как основное и необходимое условие подлинной речевой культуры. 1.5. Знание норм литературного языка, умение пользоваться нормативными словарями. 1.6. Требования, предъявляемые к коммуникативной компетенции современного специалиста.
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Особенности делового этикета	2.1 Основные единицы общения и факторы, определяющие успешность коммуникации. 2.2 Принцип кооперации Грайса и принцип вежливости Дж. Лича. 2.3 Межличностное общение в профессиональной деятельности. 2.4 Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог.

	2.5 Культура невербального общения в профессиональной сфере.
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	3.1 Невербальные средства общения. 3.2 Коммуникативные качества речи. 3.3 Взаимодействие устной и письменной разновидностей литературного языка в деловом общении. 3.4 Специфика устной речи. 3.5 Особенности письменной речи. 3.6 Коммуникативные качества речи: уместность, богатство, чистота, точность, логичность, доступность, выразительность, правильность. 3.7 Точность, уместность и выразительность речи профессионала.
Тема 4. Стили современного русского языка	4.1 Современная стилистика. 4.2 Понятие стиля. Общая характеристика. Взаимодействие функциональных стилей. 4.3 Жанровая дифференциация и отбор языковых средств.
Тема 5. Официально-деловой стиль	5.1 Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие. 5.2 Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности. 5.3 Язык документа, служебная документация и деловая переписка. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. 5.4. Интернациональные свойства русской деловой речи.
Тема 6. Научный стиль	6.1 Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие. 6.2 Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности.

	6.3 Жанры научного стиля. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. 6.4 Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	7.1 Условия функционирования разговорной речи. 7.2. Роль внеязыковых факторов. 7.3. Устная деловая речь: нормативные, коммуникативные и этические особенности.
Тема 8. Особенности устной публичной речи. Современная деловая риторика	8.1 Лингвистические и экстралингвистические факторы публичной речи; оратор и его аудитория. 8.2 Основные виды аргументов. 8.3. Последовательность подготовки к выступлению; структура речи; работа над основной частью выступления; составление вступительной и заключительной части выступления. 8.4. Понятность, информативность и выразительность публичной речи.
Тема 9. Культура речи и совершенствовани е грамотного письма и говорения	9.1 Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. 9.2. Нормативный аспект письменной деловой речи. Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи. 9.3. Орфоэпические и акцентологические трудности; морфологические трудности и культура речи; 9.4. Синтаксические трудности и культура речи.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	Тестовые задания
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Особенности делового этикета	Эссе
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	Контрольная работа
Тема 4. Стили современного русского языка	Тестовые задания
Тема 5. Официально-деловой стиль	Тестовые задания
Тема 6. Научный стиль	Тестовые задания
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	Контрольная работа
Тема 8. Особенности устной публичной речи. Современная деловая риторика	Тестовые задания
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения	Контрольная работа

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания,

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кропта, О. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / О. А. Кропта. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2024. — 96 с. — ISBN 978-5-4479-0445-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/442478>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Рюкина, А. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / А. А. Рюкина. — Москва : МУИВ, 2023. — 123 с. — ISBN 978-5-9580-0695-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433748>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Христосова, А. О. Русский язык и культура речи : учебное пособие / А. О. Христосова, И. Ю. Савкин. — Пенза : ПГАУ, 2024. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451385>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Яновская, И. В. Эффективная организация коммуникаций в сфере АПК : учебно-методическое пособие / И. В. Яновская, О. В. Чижикова. — Волгоград :

Волгоградский ГАУ, 2021. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247508>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Библиотека цифрового образовательного контента. - Режим доступа: <https://моиуроки.рф/>
2. Институт реализации государственной политики и профессионального развития работников образования. - Режим доступа: <https://apkpro.eduprosvet.ru/>
3. Лекториум: просветительский проект. - Режим доступа: <https://www.lektorium.tv/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	типа), главный учебный комплекс, 206а ГК	и индивидуал ьных консультац ий	Университетский, д. 26	
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), главный учебный комплекс, 203 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточ ной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Co-став Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF - Freeware.
4	Помещение для самостоятельн ой работы обучающихся,	Помещение для самостоятел ьной работы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр.	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с

	главный учебный комплекс, 301 Д	обучающих ся	Университетский, д. 26	возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно- образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной
медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 Иностранный язык

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой

должность

Старший преподаватель

должность

А.С. Захарова

инициалы фамилия

О.В. Попова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.С. Захарова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

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.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Имеет представление о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать правила произношения на иностранном языке, основные грамматические структуры, применяемые для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, лексику, необходимую для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Уметь переводить тексты профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный, читать литературу на иностранном языке с целью поиска информации, осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке в неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях с учетом специфики профессиональной деятельности
	УК-4.3. Владеет практическими навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на	Владеть навыками работы с информацией на иностранном языке в устной и письменной формах (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография), диалогической и монологической речи на иностранном языке

государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	в сфере профессиональной деловой коммуникации

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.05 Иностранный язык» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленность (профиль) «Правоприменительный».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)						
Б1.О.04 Русский язык и культура речи	+					
Б1.О.05 Иностранный язык	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-4	---	Б1.О.04 Русский язык и культура речи	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

[illegible]

Лекционные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	64	32	32	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	80	40	40	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	80	40	40	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет оценкой	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	72	72	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	2	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. General course	1			32					40		72
Раздел 2. Professional-oriented course	2			32					40		72
Формы контроля по дисциплине:	12										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	12	---	---	64	---	---	---	---	80	---	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. General course	
Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text
Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text
Тема 3. Сельское хозяйство	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English

	6. Retell the text
Раздел 2. Professional-oriented course	
Тема 1. Введение в профессию	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text
Тема 2. Работа с текстами профессионального содержания	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. General course	Чтение и перевод текста, лексико-грамматические упражнения, упражнения к тексту, реферирование текста, устный отчет
Раздел 2. Professional-oriented course	Чтение и перевод текста, лексико-грамматические упражнения, упражнения к тексту, реферирование текста, устный отчет

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

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

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

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

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

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

1. Словарь Мультитран. - Режим доступа: <https://www.multitrans.com/>

2. HomeEnglish. Уроки и материалы по изучению английского языка. - Режим доступа: <https://www.homeenglish.ru/>

3. Study-English.info. Сайт для изучающих английский язык, студентов, преподавателей и переводчиков. - Режим доступа: <https://study-english.info/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория. Видеокласс Главный учебный комплекс, 335	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, аудиосистема, экран, принтер кафедра, шкаф плакатница
2	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 218 км	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, шкаф плакатница
3	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 220 км	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, шкаф плакатница, стеллаж
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся,	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр.	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью

	главный учебный комплекс, 301 Д		Университетский, д. 26	подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Психология и педагогика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой

должность

Доцент

должность

Доцент

должность

А.В. Черняева

инициалы фамилия

А.Г. Родина

инициалы фамилия

Ю.В. Шагина

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04. 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Черняева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Имеет представление о порядке осуществления социального взаимодействия и реализации свой роли в команде	Знать основы социального взаимодействия личности и группы применительно к сфере профессиональной деятельности
	УК-3.2. Умеет применять на практике знания о порядке осуществления социального взаимодействия и реализации свой роли в команде	Уметь использовать приемы социального взаимодействия личности и группы, в том числе самостоятельно осуществлять решение проблем, возникающих в профессиональной деятельности
	УК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления социального взаимодействия и реализации свой роли в команде	Владеть навыками прогнозирования развития психологических явлений и последствий применительно к сфере профессиональной деятельности
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Имеет представление о порядке управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать порядок выстраивания и реализации траектории личностной самоорганизации и профессионального саморазвития, а также свои возможности и затруднения при реализации профессиональной деятельности
	УК-6.2. Умеет применять на практике знания о порядке управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Уметь эффективно применять на практике знания личностной самоорганизации и профессионального саморазвития с учетом приоритетных задач применительно к сфере профессиональной деятельности
	УК-6.3. Владеет практическими навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории	Владеть навыками осознанного выстраивания приоритетов при планировании траектории личностного и профессионального

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	саморазвития применительно к сфере профессиональной деятельности

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.06 Психология и педагогика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) направленность (профиль) «Педагог системы профессионального обучения в сфере агропромышленного комплекса».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

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

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

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

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

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

Раздел 4. Педагогика как система научных знаний		4	8						20		32
Тема 7. Педагогика как наука и ее методология		2	4						10		16
Тема 8. Практико-ориентированные образовательные технологии.		2	4						10		16
Формы контроля по дисциплине:										36	36
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	2										
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	2	16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

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

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

		3.9. Психические состояния человека. Соотношение психических категорий: процесс – состояние – свойство. 3.10. Потребности. Теоретические подходы к пониманию потребностей.
Раздел 3. Основные направления исследований психологии		
Тема Психология личности	4.	4.1. Понятие личности, структура, активность и направленность, формиро-вание и саморазвитие личности. 4.2. Множественность теорий личности. 4.3. Понятие психологического типа личности.
Тема Индивидуально- психологические особенности	5.	5.1. Характеристика темперамента как индивидуального свойства (типология ВНД по И.П. Павлову; свойства темперамента). 5.2. Рекомендации по адаптации согласно типам темперамента человека. Научное содержание понятия «характер». 5.3. Акцентуации характера человека. 5.4. Изучение профессионально важных качеств: методики диагностики темперамента, акцентуаций характера личности.
Тема Практическая психология	6.	6.1. Психология общения. Барьеры общения. 6.2. Психология конфликтов. 6.3. Психология стресса и стрессоустойчивого поведения. 6.4. Особенности психических самозащит личности. 6.5. Психология лидерства.
Раздел 4. Педагогика как система научных знаний		
Тема 7. Педагогика как наука и ее методология		7.1. Предмет педагогики и его становление. 7.2. Задачи и функции педагогики. 7.3. Сравнительный анализ педагогики среднего специального образования, педагогики высшей школы и производственной педагогики. 7.4. Содержание, методы и формы воспитательной работы
Тема 8. Практико- ориентированные образовательные технологии.		8.1. Формы организации обучения. 8.2. Методы осуществления образовательного процесса 8.3. Практико-ориентированный подход к обучению. Технологии. 8.4. Портфолио как метод оценивания результатов обучения.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

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

Тема 7. Педагогика как наука и ее методология	Выступление на семинаре
Тема 8. Практико-ориентированные образовательные технологии.	Выступление на семинаре

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Иванушкина, Н. В. Психология и педагогика. Курс лекций : учебное пособие / Н. В. Иванушкина. — Самара : Самарский университет, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-7883-1544-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188981>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Столяренко, А. М. Психология и педагогика : учебник / А. М. Столяренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. - 543 с. - (Серия «Золотой фонд российских учебников»). I - SBN 978-5-238-03699-1. - ISBN 978-5-238-03699-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2122446>. — Режим доступа: по подписке.
3. Черняева, А. В. Психодиагностика : учебно-методическое пособие / А. В. Черняева. — 2-е изд., пер. и доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. — 276 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339245>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Библиотека цифрового образовательного контента. - Режим доступа: <https://моиуроки.рф/>
2. Институт реализации государственной политики и профессионального развития работников образования. - Режим доступа: <https://apkpro.eduprosvet.ru/>
3. Куб — библиотека. - Режим доступа: <https://www.koob.ru/>
4. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: <https://psyjournals.ru/>
5. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»: официальный сайт. — Режим доступа: <https://fipi.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
 2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.
- Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

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

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Информатика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Е.А. Стрижакова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04. 2025. г.

Заведующий кафедрой

должность

В.Н. Юшкин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной экономики и управления

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

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

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.07 Информатика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленность (профиль) «Правоприменительный».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-1	---	---	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением" Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

[illegible]

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

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого	
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа			Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины
Раздел 1. Информация и ее свойства	2	4	4						14		22
Тема 1. Понятие информации и ее свойства		2							6		8
Тема 2. Кодирование информации. Единицы измерения и хранения данных		2	4						8		14
Раздел 2. Аппаратное и		4	12						16		32

программное обеспечение вычислительных систем									
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС	2	2					8		12
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение	2	10					8		20
Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий	4	8					16		28
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	2	4					8		14
Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС	2	4					8		14
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	2	4					8		14
Тема 7. Компьютерные сети. Интернет. Получение информации из интернета	2	4					8		14
Раздел 5. Защита информации в информационных системах	2	4					6		12
Тема 8. Основы защиты информации в ИС	2	4					6		12
Формы контроля по дисциплине:	2								
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа									
зачет, зачет с оценкой, экзамен								0	0

Итого дисциплине	по	2	16	32	---	---	---	---	---	60	0	108

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Информация и ее свойства	
Тема 1. Понятие информации и ее свойства	Информация в материальном мире. Понятие об информации. Свойства информации
Тема 2. Кодирование информации. Единицы измерения и хранения данных	Кодирование данных двоичным кодом. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения данных. Единицы хранения данных. Понятие о файловой структуре
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем	
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Аппаратная реализация компьютера
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение	Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение и его классификация. Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы. Технология хранения, поиска и сортировки данных. Базы данных
Раздел 3. Понятие информационных систем и технологий	
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий	Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура ИТ
Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС	Понятие информационной системы. Принципы построения и функционирования. Классификация ИС. Состав и структура ИС
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	
Тема 7. Компьютерные сети. Интернет. Получение информации из интернета	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Интернет. Поиск информации в World Wide Web. Отправка и получение сообщений
Раздел 5. Защита информации в информационных системах	
Тема 8. Основы защиты информации в ИС	Технические и программные средства защиты информации в ИС. Антивирусное программное обеспечение

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания / И. В. Орлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 140 с. — ISBN 978-5-507-47294-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/358664>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Федотова, Е. Л. Информатика : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 453 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1200564. - ISBN 978-5-16-020011-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151384>. — Режим доступа: по подписке.
3. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127028>. — Режим доступа: по подписке.

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

1. Интернет-издание о высоких технологиях «CNews» («СиНьюс»). - Режим доступа: <https://www.cnews.ru/>.
2. Информационно-аналитический сайт в области информационных технологий. - Режим доступа: <https://citforum.ru/>.
3. Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: <https://intuit.ru/>.
4. Учебный центр "Микроинформ". - Режим доступа: <https://www.microinform.ru/>.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Инновационно-образовательный центр компьютерных технологий, главный учебный комплекс, 507	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, акустическая система, информационные плакаты
2	Лаборатория искусственного интеллекта и имитационного моделирования, главный учебный комплекс, 505	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска мультимедийная, доска на треноги, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, комплект оборудования виртуальная реальность, шкаф
3	Лаборатория искусственного интеллекта и имитационного моделирования, главный учебный комплекс, 505	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска мультимедийная, доска на треноги, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, комплект оборудования виртуальная реальность, шкаф

4	Лаборатория искусственного интеллекта и имитационного моделирования, главный учебный комплекс, 505	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска мультимедийная, доска на треноги, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, комплект оборудования виртуальная реальность, шкаф
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Экономика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент
должность

И.А. Петерс
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель
образовательной программы,

Профессор
должность

Д.А. Ранделин
инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой
должность

Е.А. Колпакова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной экономики и управления

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова
инициалы фамилия

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

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- развить способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- сформировать умение выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам;
- сформировать навык анализа, истолкования и описания экономических процессов;
- развить способность использовать приобретенные экономические знания в последующей профессиональной деятельности.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Имеет представление о порядке принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Знать законы рыночной экономики, теоретические основы поведения экономических субъектов в рыночной среде, основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных затрат, сравнение предельных величин, изменение ценности во времени и т. д.), базовые финансовые инструменты
	УК-10.2. Умеет применять на практике знания о порядке принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Уметь оценивать воздействие внешней и внутренней среды на экономических субъектов, использовать законы спроса и предложения для прогнозирования поведения потребителей в конкурентной среде, оценивать эффективность использования финансовых инструментов и их рисков
	УК-10.3. Владеет практическими навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Владеть навыками формирования потребительского спроса, анализа конкурентной среды отрасли, выявления и оценки рисков, управления организационным поведением, умениями и компетенциями, позволяющими решать практические финансовые задачи и эффективно взаимодействовать с различными финансовыми организациями с целью достижения финансового благополучия, экономическими инструментами и методами, позволяющими оценивать информацию о перспективах экономического развития в различных областях жизнедеятельности

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

[illegible]

Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	---	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60	---	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	144	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.	2	8	16						28		52
Тема 1. Понятие экономики, предмет и методы. Общие черты и проблемы экономического развития.		2	4						7		13
Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.		2	4						7		13
Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.		2	4						7		13
Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства.		2	4						7		13
Раздел 2. Макроэкономика.		8	16						32		56
Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности		2	4						8		14

функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.											
Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.	2	4						8		14	
Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.	2	4						8		14	
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.	2	4						8		14	
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен									36	36	
Итого по дисциплине	2	16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.	

Тема 1. Понятие экономики, предмет и методы. Общие черты и проблемы экономического развития.	1.1. Понятие экономической теории. Основная проблема экономической теории и практики, подходы к ее разрешению. 1.2. Предмет экономической теории. 1.3. Уровни экономического анализа. Экономический кругооборот. 1.4. Методы экономической теории. 1.5. Основные этапы развития экономической науки.
Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.	2.1. Спрос. Закон спроса. Неценовые детерминанты (факторы) спроса. 2.2. Предложение. Закон предложения. Неценовые детерминанты предложения. 2.3. Эластичность спроса и предложения. 2.4. Взаимодействие спроса и предложения. Равновесная цена. 2.5. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.
Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.	3.1. Понятие, классификация, виды издержек производства. 3.2. Доход и прибыль предприятия. 3.4. Теория поведения потребителя. 3.5. Теория поведения производителя.
Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства.	4.1. Рынок и конкуренция. Ценовая и неценовая конкуренция. 4.2. Типы конкуренции: совершенная и несовершенная. 4.3. Рынки факторов производства
Раздел 2. Макроэкономика.	
Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.	5.1. Особенности макроэкономического подхода к исследованию экономических процессов и явлений. 5.2. Основные экономические показатели измерения национального объема производства (ВВП, ВВП, ЧНП и тд.). 5.3. Основные макроэкономические тождества. 5.4. Межотраслевой баланс. Сущность общественного воспроизводства. 5.5. Теневая экономика
Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.	6.1. Национальный рынок. Совокупный спрос. Кривая совокупного спроса. Ценовые и неценовые факторы AD 6.2. Совокупное предложение и его графическая интерпретация. 6.3. Неценовые факторы AS 6.4. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. 6.5. Экономический рост
Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.	7.1. Циклическое развитие рыночной экономики. 7.2. Макроэкономическая нестабильность: Занятость и безработица. Рабочая сила. Занятые и безработные. Уровень безработицы. Закон А. Оукена. Кривая Филлипса. Социально-экономические последствия безработицы.

	7.3. Инфляция: сущность, причины, классификация, социально-экономические последствия. Взаимосвязь инфляции и безработицы
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.	8.1. Финансовый рынок. Ссудный капитал и кредит. Формы и функции кредита. 8.2. Кредитная система и её элементы. Банковские операции. 8.3. Денежно-кредитная политика. 8.4. Понятие финансов. Государственные финансы и их структура. 8.5. Бюджетный дефицит и его виды. Государственный долг 8.6. Фискальная политика. Мультипликаторы государственных расходов, налогов и сбалансированного бюджета

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.	
Тема 1. Понятие экономики, предмет и методы. Общие черты и проблемы экономического развития.	Коллоквиум. Тестовые задания.
Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.	Коллоквиум. Тестовые задания.
Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.	Коллоквиум. Тестовые задания.
Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства.	Коллоквиум. Тестовые задания.
Раздел 2. Макроэкономика.	
Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.	Коллоквиум. Тестовые задания.
Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.	Коллоквиум. Тестовые задания.
Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.	Коллоквиум. Тестовые задания.
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.	Коллоквиум. Тестовые задания.

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Багинова, В. В. Экономическая теория : учебник / под общ. ред. А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 747 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/912. - ISBN 978-5-16-004056-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2053193>. – Режим доступа: по подписке.
2. Басовский, Л. Е. Экономическая теория : учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 375 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003957-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2100468>. – Режим доступа: по подписке.
3. Полянская, И. К. Экономическая теория. Практикум : учебное пособие / И.К. Полянская, А.Ф. Хурматуллина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 137 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-112429-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2142646>. – Режим доступа: по подписке.
4. Руднева, А. О. Экономическая теория : учебное пособие / А.О. Руднева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 255 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006491-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131876>. – Режим доступа: по подписке.
5. Экономическая теория : учебник / под ред. Р.С. Гайсина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005470-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084556>. – Режим доступа: по подписке.

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

1. Министерство финансов Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>
2. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/>
3. Федеральная налоговая служба: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/>
4. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>
5. Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://cbr.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

(схемы, диаграммы, презентации) информацией.

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория Гидромелиоративный корпус, 404 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная трибуна, компьютер, проектор, экран, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по экономической безопасности (компьютерный класс) Гидромелиоративный корпус, 312 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, трибуна, компьютеры
3	Учебная лаборатория по бухгалтерском	Учебная аудитория для проведения	400002, Волгоградская обл., г.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная,

	у учету (компьютерны й класс) Гидромелиорат ивный корпус, 308 кГ	групповых и индивидуальны х консультаций	Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры
4	Учебная лаборатория по бухгалтерском у учету (компьютерны й класс) Гидромелиорат ивный корпус, 308 кГ	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточно й аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры
5	Помещение для самостоятельно й работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельно й работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно- образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Правоведение

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

А. Н. Садков

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04. 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Н. В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является ознакомление обучающихся с основами российского права для использования приобретенных знаний, умений и владений в своей последующей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- развивать у обучающихся способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению;
- развивать у обучающихся способность противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности;
- формировать у обучающихся основы правомерного поведения при выполнении своих профессиональных обязанностей.

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

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

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.09 Правоведение» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Зоотехния».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности						
Б1.О.09 Правоведение	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-10	---	---	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

[illegible]

Расчетно- графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудо- емкост ь	часы	108	108	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетны е единиц ы	3	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права	1	2	4						8		14
Тема 2. Конституционные основы государственного строения РФ и		2	4						8		14

конституционно-правовой статус личности											
Тема 3. Основы гражданского права РФ	2	4						8		14	
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений	2	4						8		14	
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ	2	4						8		14	
Тема 6. Основы российского административного законодательства	2	4						6		12	
Тема 7. Основы уголовного права РФ	2	4						6		12	
Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму	2	4						8		14	
Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен									0	0	
Итого по дисциплине	1	16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права	1. Понятие и признаки государства. 2. Социальное назначение и функции государства. 3. Типология государств. 4. Понятие и функции права. 5. Система права и ее основные элементы.

	6. Правовые нормы и правоотношения, основания возникновения и состав правоотношений. 7. Правонарушение и юридическая ответственность.
Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности	1. Конституционные основы государственного строя Российской Федерации. Структура и компетенция высших органов государственной власти в РФ. 2. Российский федерализм и его принципы. Разделение властей в РФ. 3. Политический режим и парламентаризм в России. 4. Судебная система РФ. Основы местного самоуправления в Российской Федерации. 5. Сущность конституционно-правового статуса личности в Российской Федерации. 6. Понятие и виды личных прав человека и гражданина в РФ. 7. Социально-экономические права и их роль в правовом государстве. 8. Политические права и формы их реализации в РФ. Понятие и принципы российского гражданства: способы его приобретения и утраты.
Тема 3. Основы гражданского права РФ	1. Понятие и предмет гражданского права; цели и принципы гражданско-правового регулирования в РФ. 2. Граждане (физические лица) как субъекты гражданского права. 3. Организации (юридические лица) как субъекты гражданского права. 4. Государство (РФ и ее субъекты), муниципальные образования как субъекты гражданского права. 5. Объекты гражданских прав: вещи, имущество, имущественные права, личные неимущественные права и т.д. 6. Понятие и признаки вещного права, виды вещных прав. Понятие и содержание права собственности. Формы и виды собственности. 7. Понятие обязательственного права. 8. Понятие договора и виды договоров. Заключение, изменение и расторжение договора.
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений	1. Понятие и предмет семейного права. 2. Брак как союз мужчины и женщины, его юридическая сущность. Заключение брака. Обстоятельства, препятствующие вступлению в брак. 3. Прекращение брака: смерть (признание супруга умершим), расторжение брака по заявлению одного или обоих супругов (развод), признание брака недействительным; права и обязанности супругов в браке. 4. Права и обязанности родителей и детей. 5. Понятие и содержание наследства. 6. Наследование по завещанию. 7. Наследование по закону.

	8. Принятие наследства. Лица, имеющие право на обязательную долю в наследстве, недостойные наследники.
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ	1. Понятие, предмет и задачи трудового права России. 2. Социальное партнерство в сфере труда; коллективный договор и коллективные переговоры. 3. Трудовой договор (контракт) и его виды, заключение, изменение и расторжение трудового договора. 4. Оплата труда, минимальный размер оплаты труда по российскому законодательству. 5. Рабочее время и время отдыха. Дисциплина труда. 6. Материальная ответственность сторон трудового договора. 7. Особенности правового регулирования труда отдельных категорий работников. 8. Безопасность труда.
Тема 6. Основы российского административного законодательства	1. Понятие, предмет и метод административного права. 2. Государственное управление и исполнительная власть. Органы исполнительной власти в РФ. 3. Структурная и пространственная организация исполнительной власти в России. 4. Понятие административного принуждения и административного наказания. 5. Административная ответственность как разновидность юридической ответственности. 6. Меры административного принуждения и административного наказания.
Тема 7. Основы уголовного права РФ	1. Понятие и принципы уголовного права в РФ. 2. Принципы, цели и задачи уголовной ответственности в РФ. 3. Понятие преступления и его состав. 4. Категории преступлений. 5. Понятие неоднократности и рецидива преступления. Совокупность преступлений. Преступления, совершенные группой лиц, по предварительному сговору, организованной группой. 6. Случаи освобождения от уголовной ответственности и от уголовного наказания. 7. Обстоятельства, исключающие преступность и наказуемость деяний.
Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму	1. Понятие, признаки и сущность коррупции. Социально-экономические и криминологические причины возникновения коррупции. Правовые основы противодействия коррупции в РФ. Антикоррупционное законодательство. 2. Федеральный закон «О противодействии коррупции» и его практическое значение в современной российской правовой системе. 3. Понятие и виды ответственности за коррупционные правонарушения. Уголовная ответственность за коррупционные преступления.

	4. Получение и дача взятки, посредничество во взяточничестве, мелкая взятка, коммерческий подкуп, как наиболее характерные коррупционные проявления. 5. Основы российского законодательства, направленного на противодействие экстремистской деятельности. 6. Формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма в профессиональной деятельности. 7. Основы российского законодательства, направленного на противодействие террористической деятельности. 8. Формирования нетерпимого отношения к субъектам террористической деятельности и их пособникам в профессиональной деятельности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)
Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)
Тема 3. Основы гражданского права РФ	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)
Тема 6. Основы российского административного законодательства	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)
Тема 7. Основы уголовного права РФ	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)

Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму	Собеседование. Тестовые задания. Доклад (сообщение). Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Васенков, В. А. Правоведение: сборник задач и упражнений / В. А. Васенков, И. Л. Корнеева, И. Б. Субботина ; отв. ред. В. А. Васенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. - ISBN 978-5-91134-946-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1173754>. – Режим доступа: по подписке.
2. Малько, А. В. Правоведение : учебник / А. В. Малько, В. В. Субочев. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. - ISBN 978-5-91768-752-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1105866>. – Режим доступа: по подписке.
3. Правоведение : учебник / под общ. ред. С.В. Корнаковой, Е.В. Чигриной. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 428 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1212235. - ISBN 978-5-16-016668-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1930683>. – Режим доступа: по подписке.
4. Правоведение : учебник для студентов вузов неюридического профиля / Э. С.- М. Ахъядов, М. Д. Давитадзе, Н. К. Джафаров [и др.] ; под науч. ред. С. С. Маиляна, О. В. Зиборова ; под науч. ред. А.

И. Клименко, Н. Д. Эриашвили. — 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА : Закон и право, 2022. — 455 с. - ISBN 978-5-238-03588-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2122437>. – Режим доступа: по подписке.

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

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

1. Издательская группа «Закон». – Режим доступа: <https://igzakon.ru/>
2. Издательство «Право и государство пресс». – Режим доступа: <http://prigospress.ru/>
3. Официальная Россия: сервер органов государственной власти Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.gov.ru/>
4. Официальный интернет-портал правовой информации – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений

1	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 425	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, вращ. мобильная, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная кафедра, проектор, колонки
2	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
3	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
4	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
биотехнологий и ветеринарной медицины
наименование факультета

Д.А. Ранделин
инициалы фамилия

подпись

18 апреля 2025г.

дата



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Основы проектной деятельности

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Профессор

должность

И.В. Моргачев

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04. 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

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

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

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

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

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

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.10 Основы проектной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленность (профиль) «Управление бизнес-процессами».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

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

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

[illegible]

Практически е занятия	32	---	32	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторны е занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельна я работа обучающихся, всего	60	---	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно- графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельно е изучение тем (разделов) дисциплины	60	---	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая тру- доем- кость	часы	108	---	108	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Зачет- ные едини- цы	3	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Общая характеристика проектной деятельности.	2	2	4						6		12
Тема 2. Основные участники проектов и внешнее окружение		2	4						6		12
Тема 3. Структуризация проектов		2	4						8		14
Тема 4. Основы анализа безубыточности проекта		2	4						8		14
Тема 5. Обоснование целесообразности проекта.		2	4						8		14
Тема 6. Основы управления рисками в проектах.		2	4						8		14
Тема 7. Основы управления командой и конфликтами в проектах.		2	4						8		14
Тема 8. Планирование и контроль проектов.		2	4						8		14
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	2	16	32	---	---	---	---	---	60	---	108

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

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

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

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

Тема 7. Основы управления командой и конфликтами в проектах.	Коллоквиум
Тема 8. Планирование и контроль проектов.	Коллоквиум

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117169>. – Режим доступа: по подписке.

2. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) : учебное пособие / Г. А. Поташева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/17508. - ISBN 978-5-16-019053-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084497>. – Режим доступа: по подписке.

3. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-011601-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893799>. – Режим доступа: по подписке.

4. Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI

10.12737/textbook_5a2a2b6fa850b2.17424197. - ISBN 978-5-16-013197-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914139>. – Режим доступа: по подписке.

5. Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник для бакалавров / А. Н. Фомичев. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 257 с. - ISBN 978-5-394-05026-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996283>. – Режим доступа: по подписке.

6. Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник / Д. Д. Цителадзе. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 361 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1817091. - ISBN 978-5-16-018658-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2038340>. – Режим доступа: по подписке.

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

1. Информационно-аналитический журнал «Управление проектами». - Режим доступа: <https://pmmagazine.ru/>

2. Национальная ассоциация управления проектами «СОВНЕТ». - Режим доступа: <https://www.sovnet.ru/>

3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>

4. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

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

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная аудитория имени профессора Иващенко П.С. Гидромелиоративный корпус, 314 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-

				образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Физическая культура и спорт

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Заведующий кафедрой

должность

Т.Н. Власова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 10 от 01.04. 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Т.Н. Власова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины.

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

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

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

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

[illegible]

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

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.	2						2		4
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения		2					2		4
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО		2					2		4
Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся		2					4		6
Тема 12. Исследование показателей физического развития		2					2		4
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния		2					2		4
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики		2					4		6
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии		2					2		4
Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности		2					2		4
Формы контроля по дисциплине:	2								
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая									

работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине	2	16	16	---	---	---	---	---	40	---	72

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.	Место и роль физической культуры в обществе. Основные понятия физической культуры. Средства физической культуры. Методы физического воспитания. Физическая культура личности. Физическая культура как учебная дисциплина в высших учебных заведениях.
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Физиологические системы организма. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Двигательные умения и навыки, их формирование. Адаптация к физической нагрузке. Гипокинезия и гиподинамия. Влияние физической культуры на организм человека.
Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.	Виды врачебного контроля. Методы исследования физического развития и функционального состояния. Методы педагогического контроля. Самоконтроль при занятиях физической культурой.
Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.	Понятие о здоровье. Понятие о здоровом образе жизни. Компоненты здорового образа жизни. Влияние вредных привычек на организм человека.
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	Психологические основы учебного труда студентов. Факторы, влияющие на психофизиологическое состояние студента. Утомление, усталость и переутомление студентов. Немедикаментозные средства регуляции психоэмоционального состояния студентов.
Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор видов 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	Формы и организация самостоятельных занятий. Управление процессом самостоятельных занятий. Методические принципы самостоятельных занятий.

физическими упражнениями.	
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, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля

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

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Власова, Т. Н. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов : учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь ; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. : [ил.]. - ISBN 978-5-4479-0216-2. - URL: https://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=100326&idb=0.
2. Власова, Т. Н. Физическая культура и спорт : методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по программам высшего образования / Т. Н. Власова, О. С. Навальная ; Волгоградский государственный аграрный университет, Эколого-мелиоративный факультет, Кафедра "Физическая культура и здоровье". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2024. - 12 с. - URL: https://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=125372&idb=0.
3. Казантинова, Г. М. Физическая культура студента : [учебник для вузов] / Г. М. Казантинова, Т. А. Чарова, Л. Б. Андрющенко ; Волгоградский государственный аграрный университет. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 304 с. : ил., портр. - (Бестселлеры СЭБ). - ISBN 978-5-507-49247-3. - URL: https://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=123720&idb=0.
4. Краткий теоретический курс по видам спорта и системам физических упражнений : учеб. пособие / Т. Н. Власова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Власовой ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. - 112 с. - URL: https://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=84332&idb=0.
5. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, Е. А. Пажаева, Т. Н. Козлова, В. В. Анцыперов ; Волгоградский государственный аграрный университет, Эколого-мелиоративный факультет, Кафедра "Физическая культура и здоровье". - Изд. 6-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 68 с. : ил., табл. - URL: https://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=121367&idb=0.
6. Теоретические основы физкультурного образования студентов аграрных вузов : эл. учеб. пособие / Г. М. Казантинова [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=62658&idb=0.

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

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

2. Министерство спорта Российской Федерации: официальный сайт. – Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/>
3. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория Гидромелиоративны й корпус, 3 ск	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – ростомер, весы напольные, ноутбук, мультимедийный проектор, стенды с

				наглядными пособиями
2	Зал волейбола Гидромелиоративны й корпус, 7 ск	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
3	Зал баскетбола Гидромелиоративны й корпус, 6 ск	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи баскетбольные, фермы баскетбольные, маты гимнастические, шведская стенка, скамейки гимнастические, скалодром
4	Зал волейбола Гидромелиоративны й корпус, 7 ск	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины
_____ Д.А. Ранделин
18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Зоология

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность(профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

ознакомление студентов с биологическим многообразием животных, их морфологией, основами физиологии, образом жизни, географическим распространением; происхождением, классификацией, ролью в биосфере и в жизни человека; методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; влиянием животных различных таксонов на жизнь человека.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

формирование у студентов теоретических знаний о строение, деятельность органов и образе жизни основных типов животных;

формирование у студентов теоретических знаний о общих закономерностях пространственного распределения, жизненных циклов и межвидовых отношений животных;

формирование у студентов теоретических знаний о теоретических основах проведения исследований основных типов животных.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Имеет представление о решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать многообразие животных (систематику, филогению и морфофункциональные адаптации всех основных типов и классов), эволюционные закономерности (происхождение, развитие органов и систем, связь со средой) и экологические аспекты (роль в биоценозах, пищевые цепи, антропогенное влияние). Иметь понимание основ сравнительной анатомии, эмбриологии, физиологии, генетики популяций и прикладных разделов (зоотехния, паразитология, охрана животных, кормление и анализ кормов). Кроме того, важно владеть методами морфологического и биохимического анализа, принципами зоотехнической оценки и основами рационального использования животного мира.
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с	Уметь разбираться в основах сравнительной анатомии, эмбриологии, физиологии, генетики популяций и прикладных разделов (зоотехния, паразитология, охрана животных, кормление и анализ кормов).

	применением информационно- коммуникационных технологий	
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий	Владеть методами морфологического и биохимического анализа, принципами зоотехнической оценки и основами рационального использования животного мира.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.14 Зоология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
ИНДЕКС Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидроботаника		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(П) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.О.1 4	Зоология		
Б1.О.1 5	Введение в профессию		
Б1.О.1 6	Информационные технологии профессиональной деятельности		
Б1.О.1 7		Технология кормления рыб	
Б1.О.1 9		Гидробиотаника	
Б1.О.2 0		Генетика и селекция рыб	
Б1.О.2 1		Физиология рыб	
Б1.О.2 2		Биологические основы рыбоводства	
Б1.О.2 3		Ихтиология	
Б1.О.2 4		Методы рыбохозяйственных исследований	
Б2.О.0 3(П)		Технологическая практика	
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

[illegible]

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

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

[illegible]

Тема 10. Тип Моллюски. Тип Иглокожие.		2	4						8	2	16
Тема 11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночнохордовые.		2	4						8	2	16
Тема 12. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые.		2	4						8	2	16
Тема 13. Класс Хрящевые рыбы.		2	4						8	2	16
Тема 14. Класс Костные рыбы.		2	4						6	2	16
Раздел 4.											
Тема 15. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.		2	4						6	2	16
Тема 16. Класс Птицы. Класс Млекопитающие		2	4						4	2	16
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		32	64	---	---	---	---	---	120	36	252

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1	
Тема 1. История и становление зоологии как науки, основные открытия, основы систематики животного мира. Основы охраны животного мира.	Зоология цели задачи дисциплины. Развитие от античных описаний Аристотеля, систематики Линнея, эволюционная теории Дарвина.

	Современные исследования направлены на охрану биоразнообразия и устойчивое управление популяциями.
Тема 2. Подцарство одноклеточные.	Общая характеристика простейших, их клеточная организация, способы питания, дыхания, выделения и размножения, а также классификация на основные типы (саркожгутиконосцы, инфузории, споровики) и их роль в экосистемах и патологии человека. Жизненные циклы, адаптации к среде обитания, эволюционное значение и вопросы медицинской протозоологии.
Тема 3. Происхождение многоклеточных. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	Гипотезы происхождения многоклеточных, строение, жизненные циклы и регенерация губок как примитивных многоклеточных. Изучаются особенности организации кишечнополостных (радиальная симметрия, дифференцировка клеток, нервная система), их классы (гидроидные, сцифоидные, коралловые), чередование поколений и экологическое значение.
Тема 4. Тип Плоские черви.	Общая характеристика типа (билатеральная симметрия, кожно-мускульный мешок, паренхима, строение пищеварительной, выделительной, нервной и половой систем). Классификация на классы (Ресничные, Сосальщики, Ленточные) и особенности их образа жизни. Жизненный цикл паразитических форм (сосальщиков и ленточных червей), их патогенному действию на организм хозяина, промежуточным и окончательным хозяевам, а также мерам профилактики вызываемых ими заболеваний.
Тема 5. Тип Круглые черви.	общая характеристика типа (первичная полость тела, сквозная пищеварительная система, раздельнополость, строение нервной и выделительной систем), а также классификация и жизненные циклы основных классов (например, Nematoda), их роль в почвообразовании и паразитизм. Изучаются патогенные виды (аскарида, острица, трихинелла), их жизненные циклы, пути заражения, вызываемые заболевания и меры профилактики гельминтозов.
Тема 6. Тип Кольчатые черви. Тип Членистоногие.	Кольчатые черви: изучаются вторичная полость тела (целом), метамерия,

	замкнутая кровеносная система, строение выделительной (нефридии) и нервной систем, классификация (многощетинковые, малощетинковые, пиявки), их роль в почвообразовании и как кормовой базы. Членистоногие: рассматриваются хитиновый покров и линька, членистые конечности, типы дыхания (жабры, трахеи, лёгочные мешки), выделительная система (мальпигиевы сосуды), сложные глаза, классификация на подтипы (ракообразные, паукообразные, насекомые и др.), метаморфоз, экологическое значение (опыление, почвообразование) и медицинское значение (переносчики заболеваний, вредители, паразиты).
Раздел 2	
Тема 7. Подтип Жабернодышащие, подтип Хелицероносные.	Подтип Жабернодышащие (ракообразные): изучаются строение, размножение, линька, экологическое и промысловое значение). Подтип Хелицероносные (паукообразные, мечехвосты, морские пауки): рассматриваются их системы органов, ядовитый аппарат, паутина, медицинское и сельскохозяйственное значение).
Тема 8. Подтип Трахейнодышащие. Надкласс Многоножки. Надкласс Шестиногие.	Изучается их внешнее и внутреннее строение, метаморфоз, органы чувств, экологические группы, медицинское и сельскохозяйственное значение (вредители, опылители, переносчики болезней).
Тема 9. Систематика насекомых.	Изучаются их внешнее и внутреннее строение, филогенетические отношения между отрядами, современные кладистические классификации, а также прикладные аспекты (определители, вредители, опылители, индикаторы биоразнообразия).
Раздел 3.	
Тема 10. Тип Моллюски. Тип Иглокожие.	Тип Моллюски: изучаются общий план строения (мантий, раковина, мускулистая нога), системы органов (незамкнутая кровеносная, выделительная, нервная с ганглиями), классификация на классы (брюхоногие, двустворчатые, головоногие), а также их экология, промысловое и медицинское значение

	(промежуточные хозяева паразитов, вредители, биоиндикаторы). Тип Иголокожие: рассматриваются водно-сосудистая система (амбулакральная), известковый скелет и иглы, радиальная (пятилучевая) симметрия, классы (морские звёзды, ежи, офиуры, голотурии, морские лилии), регенерация, способы питания (фильтраторы, хищники, детритофаги), а также их роль в морских экосистемах (почвообразование, пищевые цепи, биоразнообразие).
Тема 11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночнохордовые.	В типе Хордовые изучаются основные признаки (хорда, спинная нервная трубка, жаберные щели) и подтип Бесчерепные (ланцетник) как примитивная группа с фильтрационным питанием, метамерией и замкнутой кровеносной системой, служащая моделью для эволюции позвоночных. Подтип Личиночнохордовые (оболочники: асцидии, сальпы, аппендикулярии) изучаются биологические особенности строения тела и внутренних систем органов, метаморфоз и регрессивная эволюция.
Тема 12. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые.	Изучаются общие признаки (позвоночник, череп, головной мозг, парные конечности и органы чувств), а также эволюционные преобразования систем органов. Для класса Круглоротые (миноги и миксины) рассматриваются бесчелюстное строение, хорда во взрослом состоянии, ротовая воронка-присоска, жаберные мешки, жизненный цикл с метаморфозом и их филогенетическое значение как древнейших позвоночных.
Тема 13. Класс Хрящевые рыбы.	рассматриваются общие признаки хрящевых рыб (хрящевой скелет, плакоидная чешуя, отсутствие плавательного пузыря, внутреннее оплодотворение и развитие), а также классификация на подклассы (пластиножаберные — акулы и скаты, и цельноголовые — химеры), их анатомия, физиология, органы чувств (ампулы Лоренцини), размножение (яйцекладущие, яйцеживородящие, живородящие) и экологическая роль (хищники, регуляция популяций, промысловое значение). Дополнительно изучаются эволюционные

	адаптации к водной среде и проблемы охраны видов, находящихся под угрозой исчезновения.
Тема 14. Класс Костные рыбы.	Изучать общие признаки костных рыб, классификация на подклассы (лучепёрые, включая хрящекостных и новопёрых, и лопастепёрые — кистепёрые и двоякодышащие), их анатомия, физиология, органы чувств, миграции, размножение и экологическая роль (основа промысла, биоиндикаторы, аквакультура). Дополнительно изучаются эволюционные адаптации к разным средам обитания (морские, пресноводные, проходные), пищевые цепи и проблемы охраны их биоразнообразия.
Раздел 4.	
Тема 15. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	Изучаются систематика, метаморфоз, дыхание и экологическая роль в природе.
Тема 16. Класс Птицы. Класс Млекопитающие	Класс Птицы изучаются их строение тела и систем органов, систематика, адаптации к полёту, миграции, гнездование, экологическая роль (опыление, распространение семян, регуляция насекомых) и значение в агроценозах. Класс Млекопитающие: рассматриваются их подклассы (яйцекладущие, сумчатые, плацентарные), отряды, экологические группы (наземные, водные, летающие, подземные), поведение, социальные структуры, хозяйственное и медицинское значение (домашние животные, зоонозы, биоиндикаторы).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 1. История и становление зоологии как науки, основные открытия, основы систематики животного мира. Основы охраны животного мира.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Подцарство одноклеточные.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Происхождение многоклеточных.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	
Тема 4. Тип Плоские черви.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Тип Круглые черви.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Тип Кольчатые черви. Тип Членистоногие.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Подтип Жабернодышащие, подтип Хелицероносные.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Подтип Трахейнодышащие. Надкласс Многоножки. Надкласс Шестиногие.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 9. Систематика насекомых.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 3.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 10. Тип Моллюски. Тип Иглокожие.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночнохордовые.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 12. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 13. Класс Хрящевые рыбы.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 14. Класс Костные рыбы.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 4.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 15. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 16. Класс Птицы. Класс Млекопитающие	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Густова, А. И. Зоология: лабораторный практикум для подготовки бакалавров очного отделения факультета Биотехнологий и ветеринарной медицины направления "Водные биоресурсы и аквакультура", профиля "Управление водными биоресурсами и рыбоохрана" / А. И. Густова, Т. Л. Карпова; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2024. - 72 с.

2. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 208 с. — ISBN 978-5-507-54945-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/512927>» (Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — ISBN 978-5-507-54945-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/512927>

3. Зайцева, Л. М. Зоология: практикум : учебное пособие / Л. М. Зайцева. — Самара : СамГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-88575-712-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364082>» (Зайцева, Л. М. Зоология: практикум : учебное пособие / Л. М. Зайцева. — Самара : СамГАУ, 2023. — ISBN 978-5-88575-712-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364082>

4. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Г. Л. Снигур, М. В. Постнова, Э. Ю. Сахарова [и др.]. — Волгоград : ВолгГМУ, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-9652-0878-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379079>

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

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

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

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

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

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус	Учебная аудитория для проведения	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград,	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и

	физиологии, 305 кф	текущего контроля и промежуточно й аттестации	пр-кт Университетский, д. 26	технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельн ой работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Введение в профессию

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

знакомство студентов с основными особенностями обучения в высшем учебном заведении в условиях модернизации отечественного высшего образования, а также своей будущей профессиональной деятельностью по исследованию и рациональному использованию водных биологических ресурсов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- знакомство с историей развития рыбного хозяйства России, принципами рационального использования и охраны водных биоресурсов
- изучение проблем и перспектив развития водных биоресурсов и аквакультур в России и за рубежом
- изучение основ ихтиологии, промысловых видов гидробионтов и объекты аквакультуры
- изучение выращивания гидробионтов на современных предприятиях аквакультуры
- знать основы законодательства об охране водных биоресурсов

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Имеет представление о решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: область, объекты и виды будущей профессиональной деятельности; основные особенности работы по избранной профессии; требования к освоению ОП в Университете; методику поиска научной и учебной информации.
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь: использовать полученные знания для успешного и мотивированного освоения ОП; использовать источники информации для ее получения и анализа

	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть: навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации с применением информационно-коммуникационных технологий; использования основных понятий будущей профессии; решения профессиональных задач на основе информационной и библиотечной культуры

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.15 Введение в профессию» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидроботаника		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компе-	Предшествующие компоненты	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной	Последующие компоненты

тенции	образовательной программы, формирующие компетенцию	программы, формирующие компетенцию	образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1		Б1.О.14 Зоология	Б1.О.17 Технология кормления рыб
		Б1.О.16 Информационные технологии профессиональной деятельности	Б1.О.19 Гидроботаника
			Б1.О.20 Генетика и селекция рыб
			Б1.О.21 Физиология рыб
			Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства
			Б1.О.23 Ихтиология
			Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований
			Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

[illegible]

[illegible]

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

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч						Итого	
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся				Промежуточная аттестация
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа		

Тема 1. Общая характеристика профессиональной деятельности бакалавра направления "Водные биоресурсы и аквакультура".	1	2	4						6		12
Тема 2. Рыбохозяйственная отрасль России		2	4						8		14
Тема 3. История развития рыбного хозяйства России.		2	4						6		12
Тема 4. Состояние водных биологических ресурсов на современном этапе		2	4						8		14
Тема 5. Состояние рыбного промысла		2	4						8		14
Тема 6. Водные биологические ресурсы и рыбный промысел в России		2	4						8		14
Тема 7. Состояние аквакультуры. Основные технологии выращивания объектов аквакультуры		2	4						8		14
Тема 8. Основные объекты аквакультуры, их хозяйственные особенности		2	4						8		14
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Общая характеристика профессиональной деятельности бикалавра направления "Водные биоресурсы и аквакультура".	Особенности рыбохозяйственного образования. Структура ВУЗа, принципы и основные положения организации учебного процесса. Основные направления деятельности выпускников в рыбохозяйственной отрасли
Тема 2. Рыбохозяйственная отрасль России	Введение в рыбохозяйственную отрасль. Структура рыбного хозяйства. Основные понятия в отрасли
Тема 3. История развития рыбного хозяйства России.	Предпосылки развития рыбного хозяйства. Основные этапы развития рыбного хозяйства
Тема 4. Состояние водных биологических ресурсов на современном этапе	Тенденция состояния водных биологических ресурсов. Основные виды водных биологических ресурсов
Тема 5. Состояние рыбного промысла	Мировая тенденция состояния рыбного промысла. Рыбопромысловые зоны Мирового океана. Основные виды промысловых рыб Мирового океана. Страны - лидеры по выловам водных биоресурсов в мировом океане
Тема 6. Водные биологические ресурсы и рыбный промысел в России	Тенденция рыбного промысла России. Рыбопромысловые бассейны России. Основные объекты рыбного промысла России
Тема 7. Состояние аквакультуры. Основные технологии выращивания объектов аквакультуры	Мировая тенденция развития аквакультуры. Современное состояние аквакультуры. Прудовое рыбоводство. Садковое рыбоводство. Бассейновое рыбоводство. Системы УЗВ
Тема 8. Основные объекты аквакультуры, их хозяйственные особенности	Семейство карповые. Семейство осетровые. Семейство лососевые. Семейство сомовые. Перспективные объекты рыбоводства.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля

Тема 1. Общая характеристика профессиональной деятельности бикалавра направления "Водные биоресурсы и аквакультура".	Доклад (сообщение).
Тема 2. Рыбохозяйственная отрасль России	Доклад (сообщение).
Тема 3. История развития рыбного хозяйства России.	Доклад (сообщение).
Тема 4. Состояние водных биологических ресурсов на современном этапе	Доклад (сообщение).
Тема 5. Состояние рыбного промысла	Доклад (сообщение).
Тема 6. Водные биологические ресурсы и рыбный промысел в России	Доклад (сообщение).
Тема 7. Состояние аквакультуры. Основные технологии выращивания объектов аквакультуры	Доклад (сообщение).
Тема 8. Основные объекты аквакультуры, их хозяйственные особенности	Доклад (сообщение).

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>
2. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426290>
3. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 416 с. — ISBN 978-5-507-54655-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509979>
4. Козлов, В. И. Прудовая аквакультура : учебное пособие для вузов / В. И. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-51723-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455600>

5. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 560 с. — ISBN 978-5-507-50459-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437195>

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

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»
4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции,

обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория	Учебная аудитория для	400002, Россия, обл. Волгоградская, г.	Комплект учебной мебели, меловая доска,

	(Лекционн о и семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	проведения учебных занятий	Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционн о и семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 306 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, 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»
Биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины

_____ Ранделин Д.А.
подпись инициалы, фамилия

18 апреля 2025 г.
дата



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.16 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В РЫБОВОДСТВЕ**

Кафедра Информационные системы и технологии
Уровень высшего образования бакалавриат
Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»
Форма обучения очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

Д.П. Арьков

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» направленность (профиль) «Зоотехния».

Доцент

доцент кафедры «Частная зоотехния»,
к. с.-х. наук.

должность

подпись

Т.В. Коноблей

инициалы, фамилия

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

Протокол №10 от 01.04. 2025г.

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Юшкин

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета «Биотехнологий и ветеринарной медицины»

Протокол № 8 от 10.04.2025г.

Председатель методической комиссии факультета

подпись

В.Н. Агапова

инициалы, фамилия

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

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является: сформировать у бакалавров способность самостоятельно использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, обрабатывать текстовую и табличную информацию, использовать деловую графику и мультимедиа-информацию, создавать презентации, применять антивирусные средства защиты информации, читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями при решении профессиональных задач.

Изучение дисциплины «Информационные технологии в рыбоводстве» направлено на решение следующих задач:

- формирование комплексных знаний и практических навыков в области применения информационных ресурсов и технологий;
- привитие бакалаврам умений использования информационных ресурсов и технологий в профессиональной деятельности.

Учебный процесс по курсу предусматривает достаточную совокупность лекций и практических занятий, которые позволят бакалаврам получить необходимые знания, навыки и умения в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта профессионального образования.

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 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Имеет представление о порядке оформления документации с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	Знать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами с использованием информационных технологий
	ОПК-5.2 Умеет применять на практике знания о порядке оформления документации с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	Уметь использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения с использованием информационных технологий
	ОПК-5.3 Владеет практическими навыками оформления документации с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	Владеть знаниями об информационных технологиях и программных средствах для решения профессиональных задач

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Имеет представление о принципах работы современных информационных технологий и использовании их для решения задач профессиональной деятельности	Знать построение внутренней информационной системы организации для сбора информации с целью принятия решений, планирование деятельности и контроля
	ОПК-7.2 Умеет применять на практике знания о принципах работы современных информационных технологий и использовании их для решения задач профессиональной деятельности	Уметь применять знание современных информационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.3 Владеет практическими навыками работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности	Владеть инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии со стратегией организации и поставленной задачей; программным обеспечением для работы с деловой информацией

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (Б1.О.23) относится к дисциплинам базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

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-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности							
Б1.О.23 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02(У) Общепрофессиональная практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности							
Б1.О.23 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (Б1.О.23) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Экономика» (Б1.О.8), «Информатика» (Б1.О.7). 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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (Б1.О.23), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.13 «Сертификация продукции органического производства», 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*			
		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**	-	-			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60			
Промежуточная аттестация***	0	0			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	0	0			
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 Содержание лекций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практич еское (семинар ское) занятие	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабо рато рные заня тия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Автоматизация обработки информации							
Тема 1. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии	2	-	4	-	-	-	8
Тема 2. Структура информатизации. Информационная культура	2	-	4	-	-	-	8
Тема 3. Понятие новой информационной технологии	2		4		-		8
Тема 4. Инструментарий информационной технологии	4		4		-		12
Тема 5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	2		4		-		12
Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности							
Тема 1. Стандартное программное обеспечение офиса предприятия	2	-	4	-	-	-	14
Тема 2. Системы искусственного интеллекта	2	-	8	-	-	-	6
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Автоматизация обработки информации

Тема 1. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии: Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Место информационной технологии в современной системе научного знания. Определение информационной технологии и информационной системы.

Тема 2. Структура информатизации. Информационная культура: Категории информации и культуры. информационный подход в современной науке.

Тема 3. Понятие новой информационной технологии: Основные черты современных ИТ, классификация информационных технологий, требования к информационным технологиям, Тенденции развития информационных технологий.

Тема 4. Инструментарий информационной технологии: Основные составляющие информационной технологии, свойства информационной технологии.

Тема 5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности: Основные понятия и определения, состав и характеристика качества информационных систем, классификация персональных компьютеров, технические средства информационных технологий.

Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности

Тема 1. Стандартное программное обеспечение офиса предприятия: Прикладное программное обеспечение общего назначения, методо-ориентированное прикладное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение глобальных сетей, Программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса

Тема 2. Системы искусственного интеллекта: Введение в системы искусственного интеллекта. Направления развития искусственного интеллекта.

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. Автоматизация обработки информации		Зачет
Тема 1. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии	отчет по практической работе	
Тема 2. Структура информатизации. Информационная культура	отчет по практической работе	
Тема 3. Понятие новой информационной технологии	отчет по практической работе	
Тема 4. Инструментарий информационной технологии	отчет по практической работе	
Тема 5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	отчет по практической работе	
Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности		
Тема 1. Стандартное программное обеспечение офиса предприятия	отчет по практической работе	
Тема 2. Системы искусственного интеллекта	отчет по практической работе	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и

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

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, 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 учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Федотова, Е. Л. Информатика : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 453 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1200564. - ISBN 978-5-16-016625-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200564> (дата обращения: 02.02.2024)
2. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786660> (дата обращения: 02.02.2024)
3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891636> (дата обращения: 02.02.2024)
4. Редькина, Н. С. Информационные технологии в вопросах и ответах : учебное пособие / Н.С. Редькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 161 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-111070-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908680> (дата обращения: 02.02.2024)

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

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

9. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
10. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, презентации), с аудио- и видеоинформацией (видеозаписи и предметные экскурсии).

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. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License

3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты».

9 Методические указания для обучающихся 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, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), 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 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), собеседование, выступление на семинаре и тестирование, контрольная работа.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя 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 с оценкой выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположен ие) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетск ий, д. 26	Аудитория 507: комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетски й, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетски й, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетск ий, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Технология кормления рыб

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень

высшего

образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в вопросах обоснования химической и физиологической полноценности искусственных кормов, многообразных систем нормирования кормления гидробионтов, прежде всего рыб, а также в вопросах применения различных методов и способов кормления, что, в итоге, позволит будущим специалистам грамотно оценивать место и роль кормления рыб и других гидробионтов в технологических процессах выращивания водных организмов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

формирование знаний об основных компонентах искусственных кормов, о требованиях, предъявляемых к искусственным кормам для различных размерно-весовых и возрастных групп гидробионтов, а также о технологических особенностях приготовления кормов с целью применения полученных знаний на практике.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Имеет представление о решении типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать физиолого-биохимические основы питания рыб, классификацию и состав кормов, нормы и режимы кормления для разных видов и возрастов.
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь рассчитывать суточные рационы, подбирать рецепты комбикормов, контролировать поедаемость и корректировать кормление по результатам зоотехнического анализа.
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения	Владеть методами оценки качества кормов (химический анализ, органолептика), техникой

	типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	приготовления и раздачи кормов, а также способами профилактики кормовых токсикозов и оптимизации кормления в индустриальных условиях.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.17 Технология кормления рыб» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
ИНДЕКС Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидроботаника		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(П) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию

занятия													
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		96	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		30	---	---	30	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		66	---	---	66	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	180	---	---	180	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	5	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Зоотехнический анализ кормов.		2	2		4				4		
Тема 2 Пищевое значение кормов		2	2		2				6		
Тема 3 Значение энергии в кормлении рыб.			2		2				6		
Тема 4 Значение протеина и аминокислот в кормлении рыб		2	2		4				6		
Тема 5 Значение жира (липидов) в кормлении рыб.		2	2		2				6		
Тема 6 Значение углеводов в кормлении рыб.		2	2		2				6		
Тема 7 Значение минеральных веществ в кормлении рыб.			2		2				6		
Тема 8 Значение витаминов в кормлении рыб.		2	2		2				6		
Тема 9 Ингредиенты животного происхождения		2	2		2				6		
Тема 10 Ингредиенты растительного происхождения, применяемые в кормлении рыб.		2	2		2				6		
Тема 11 Жировые добавки в кормах для рыб			4		2				6		

Тема 12 Ингредиенты микробиаьного синтеза в кормлении рыб.			4		2				6		
Тема 13 Виды кормов, применяемые в аквакультуре.			4		2				6		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	32	---	30	---	---	---	66	36	180

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Зоотехнический анализ кормов	Изучение химического, минерального состава, определение питательности и органолептической оценки для определения качества кормов. Методы анализа: классические, химические и инструментальные способы.
Тема 2 Пищевое значение кормов	Основные показатели питательности кормов и его влияние на показатели продуктивности рыб
Тема 3 Значение энергии в кормлении рыб.	Значение энергии в кормлении рыб, источники жиров в кормах.
Тема 4 Значение протеина и аминокислот в кормлении рыб	Строение белков, оценка качества белка, виды аминокислот и их влияние на продуктивность рыб.
Тема 5 Значение жира (липидов) в кормлении рыб.	Состав жиров, биологическая ценность липидов в кормлении рыб
Тема 6 Значение углеводов в кормлении рыб.	Сырая клетчатка, БЭВ их роль источники растительного и животного происхождения.

Тема 7 Значение минеральных веществ в кормлении рыб.	Минеральные компоненты их классификация, премиксы, минеральные добавки и их значение в кормлении рыб.
Тема 8 Значение витаминов в кормлении рыб.	Витамины их классификация, значение в кормлении рыб.
Тема 9 Ингредиенты животного происхождения	Ингредиенты животного происхождения, питательная ценность, особенности применения в кормопроизводстве
Тема 10 Ингредиенты растительного происхождения, применяемые в кормлении рыб.	Ингредиенты растительного происхождения, питательная ценность, особенности применения в кормопроизводстве
Тема 11 Жировые добавки в кормах для рыб	Жиры: источники жиров растительного и животного происхождения, качество жиров.
Тема 12 Ингредиенты микробиального синтеза в кормлении рыб.	Питательность, способы изготовления
Тема 13 Виды кормов, применяемые в аквакультуре.	Виды кормов, классификация кормов для рыб, эффективность их применения.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Зоотехнический анализ кормов.....	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2 Пищевое значение кормов	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3 Значение энергии в кормлении рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
.....	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4 Значение протеина и аминокислот в кормлении рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5 Значение жира (липидов) в кормлении рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6 Значение углеводов в кормлении рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7 Значение минеральных веществ в кормлении рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8 Значение витаминов в кормлении рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 9 Ингредиенты животного происхождения	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 10 Ингредиенты растительного происхождения, применяемые в кормлении рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 11 Жировые добавки в кормах для рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Тема 12 Ингредиенты микробиального синтеза в кормлении рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 13 Виды кормов, применяемые в аквакультуре.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Корма и кормопроизводство: учебное пособие / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова, С.Ю. Агапов, Е.А. Липова– Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2025. – 76
2. Технология кормления рыб: методические указания, часть 1 / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. – 23
3. Технология кормления рыб: методические указания, часть 2 / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. – 25
4. Технология кормления рыб: методические указания для выполнения курсовой работы / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. – 25

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем,

необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного

на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный	Помещение для самостоятельн	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград,	Комплект учебной мебели, оборудование и технические

	комплекс, 302 корпус Д	ой работы обучающихся	пр. Университетский, д. 26	средства обучения компьютеры	—

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 Гидробиотаника

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность(профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

ознакомление студентов с основами классификации прибрежно-водной растительности, методами сбора, описания, картирования, определения биомассы и продукции растений их трофической и экологической ролью в системе водного биоценоза, влиянием различных факторов среды на развитие растений, проблемами охраны и рационального использования прибрежно-водных растений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- овладеть навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием; закономерностями эволюции живой природы, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.
 - изучить основы систематики, строения, жизнедеятельности организмов, биоразнообразия; закономерности функционирования экологических систем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны окружающей среды, принципы рационального природопользования, основные закономерности функционирования водных экосистем.
- Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Имеет представление о решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать систематику, экологическую классификацию, морфо-анатомические адаптации водных растений, а также их роль в водных экосистемах и методы гидрботанических исследований
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь идентифицировать водные растения, проводить гидрботанические исследования, оценивать состояние водоемов биологическими методами и составлять экологические паспорта растительности

	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть методами сбора, обработки и анализа гидробиотического материала, навыками работы с лабораторным оборудованием и методиками оценки продуктивности водных растений.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.19 Гидробиотика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
ИНДЕКС Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидробиотика		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(П) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

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

учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.О.1 4	Зоология		
Б1.О.1 5	Введение в профессию		
Б1.О.1 6	Информационные технологии профессиональной деятельности		
Б1.О.1 7		Технология кормления рыб	
Б1.О.1 9		Гидробиотаника	
Б1.О.2 0		Генетика и селекция рыб	
Б1.О.2 1		Физиология рыб	
Б1.О.2 2		Биологические основы рыбоводства	
Б1.О.2 3		Ихтиология	
Б1.О.2 4		Методы рыбохозяйственных исследований	
Б2.О.0 3(П)		Технологическая практика	
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

[illegible]

учебных занятий), всего													
Лекционные занятия	16	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	32	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	---	---	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60	---	---	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	144	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основы систематики низших водных растений											
Тема 1. Введение в дисциплину. Цели, задачи, предмет изучения дисциплины. Краткая история развития «Гидробиологии» как науки.		2		4					6		
Тема 2. Низшие растения – обитатели водных экосистем. Экология водорослей. Отдел сине-зеленые водоросли (Cyanobacteria). Отдел зеленые водоросли (Chlorophyta).		2		4					6		
Тема 3. Отдел Харовые (Charophyta). отдел Эвгленовые водоросли (Euglenophyta). Отдел Золотистые (Chrysophyta), Отдел Желто-зеленые водоросли (Xanthophyta). Отдел Бурые водоросли (Phaeophyta)		2		4					8		

Раздел 2. Воздействие прибрежно-водной растительности на водоем											
Тема 4. Отдел Красные водоросли (Rhodophyta)		2		4					8		
Тема 5. Основные понятия классификации прибрежно-водной рас-тительно-сти.		2		4					8		
Прибрежно-водная рас-тительность и типология водоемов.											
Тема 6. Динамика развития сообществ прибрежноводной растительно-сти. Описание и картирование растительности. Биомасса и продукция прибрежно-водной рас-тительно-сти.		2		4					8		
Тема 7. Факторы среды, влияющие на развитие прибрежно-водных растений. Трофическая роль прибрежно-водных растений. Основные понятия классификации прибрежно-водной растительности		2		4					8		

Тема 8. Оценка загрязнения вод по показательным организмам. Ограничение численности прибрежно-водной растительности. Прибрежно-водная растительность и самоочищение водоемов. Охрана и рациональное использование прибрежно-водных растений. Хозяйственное использование прибрежно-водной растительности		2		4					8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	60	36	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы систематики низших водных растений	
Тема 1. Введение в дисциплину. Цели, задачи, предмет изучения дисциплины. Краткая история развития «Гидробиологии» как науки.	История развития дисциплины, ее связь с другими науками. Цели и задачи гидробиологии.
Тема 2. Низшие растения – обитатели водных экосистем. Экология водорослей. Отдел сине-зеленые водоросли (Cyanobacteria). Отдел зеленые водоросли (Chlorophyta).	В рамках раздела изучаются систематика, морфология и жизненные циклы Cyanobacteria и Chlorophyta, их экологические

	адаптации к гидрологическому режиму, трофности и освещённости водоёмов. Рассматриваются продукционные процессы, роль в круговороте биогенов, токсические свойства цианобактерий, а также методы количественного учёта и биоиндикации по фитопланктону и перифитону. Особое внимание уделяется эколого-физиологическим механизмам «цветения» воды, сукцессиям альгоценозов и практическому применению водорослей (биоремедиация, кормовая база).
Тема 3. Отдел Харовые (Charophyta). отдел Эвгленовые водоросли (Euglenophyta). Отдел Золотистые (Chrysophyta), Отдел Желто-зеленые водоросли (Xanthophyta). Отдел Бурые водоросли (Phaeophyta)	В рамках раздела изучаются систематика, ультраструктура, пигментный состав и типы запасных веществ (крахмал, хризоламиарин, парамилон) указанных отделов, а также особенности их талломов (от одноклеточных до многоклеточных слоевищ у бурых). Рассматриваются экологические ниши (планктон, бентос, обрастания), адаптации к солёности, освещённости и течению, жизненные циклы с чередованием поколений и способы вегетативного, бесполого и полового размножения. Особое внимание уделяется филогенетическим связям, эволюционному значению (например, харовые как предки высших растений), а также хозяйственному применению (альгинаты, кормовые добавки) и биоиндикационной роли в мониторинге водных объектов.
Раздел 2. Воздействие прибрежно-водной растительности на водоем	В рамках темы изучаются гидрологические эффекты (изменение скорости течения, осаждение взвесей и аккумуляция донных осадков) в разделе гидродинамики водоёмов. Рассматриваются гидрохимические сдвиги (суточная динамика O_2 и pH, поглощение биогенов, выделение органических кислот) — разделы водной экологии и биогеохимии. Анализируются биоценотические последствия (формирование рефугиумов, нерестовых субстратов,

	сукцессии сообществ, вторичное загрязнение при отмирании) — разделы синэкологии и прикладной гидробиологии.
Тема 4. Отдел Красные водоросли (Rhodophyta)	изучаются систематика и морфология Rhodophyta (пигментный состав — фикоэритрин, фикоцианин; запасное вещество — багряниковый крахмал, отсутствие жгутиков на всех стадиях) и их уникальные жизненные циклы (сложное чередование поколений, часто с трёхфазным развитием). Рассматриваются экологические адаптации к глубоководным и приливно-отливным условиям (компенсаторные изменения пигментов, способность поглощать сине-зелёный свет), а также роль в образовании коралловых рифов и как индикаторов чистоты морских вод. Отдельно анализируется прикладное значение (получение агара, агарозы и каррагинанов — биотехнологический раздел, культивирование и промысел).
Тема 5. Основные понятия классификации прибрежно-водной растительности.	изучаются основные экологические группы макрофитов по отношению к водной среде (гидатофиты, гидрофиты, гелофиты, гигрофиты) и их морфолого-анатомические адаптации — разделы экологической морфологии и физиологии растений. Рассматриваются принципы фитоценологической классификации (доминантный, эколого-флористический подходы Браун-Бланке, эколого-морфологический) с выделением ассоциаций, формаций и ярусов, а также методы количественной оценки (проективное покрытие, встречаемость, биомасса) — разделы геоботаники и гидробиологической индикации. Особое внимание уделяется пространственно-динамическим закономерностям (поясность зарастания по глубине, сукцессии, антропогенная трансформация) и применению классификации для биоиндикации, мелиорации и

	мониторинга водных объектов — разделы прикладной гидроэкологии.
Раздел 2. Прибрежно-водная растительность и типология водоемов.	
Тема 6. Динамика развития сообществ прибрежноводной растительности. Описание и картирование растительности. Биомасса и продукция прибрежно-водной растительности.	В рамках темы изучаются сукцессионные процессы прибрежно-водных сообществ (сезонные, многолетние, восстановительные смены, влияние колебаний уровня воды и эвтрофикации) — разделы синэкологии и гидродинамики. Рассматриваются методы геоботанического описания и картирования (пробные площади, проективное покрытие, профили зарастания, использование ГИС и аэрокосмической съёмки) для пространственной структуры — разделы флористики и геоботанического картографирования. Оцениваются продукционные параметры (надземная и подземная биомасса, чистая первичная продукция, деструкция органики, методы учёта и калибровочные коэффициенты) — разделы продукционной гидробиологии и биогеохимии.
Тема 7. Факторы среды, влияющие на развитие прибрежно-водных растений. Трофическая роль прибрежно-водных растений. Основные понятия классификации прибрежно-водной растительности	В рамках темы анализируются абиотические факторы (гидродинамика, освещённость, термический и газовый режимы, минерализация, гранулометрический состав грунта) и биотические взаимодействия (конкуренция, зоогенное воздействие) — разделы экологической физиологии, гидрологии и популяционной экологии. Рассматривается трофическая функция макрофитов как первичных продуцентов, основы формирования детритных цепей, аккумуляции биогенов и участия в кислородном балансе — разделы продукционной гидробиологии, биогеохимии и трофологии. Также изучается классификационная структура по экологическим группам

	(гидатофиты, гидрофиты, гелофиты, гигрофиты) и фитоценологическим подходам (доминантный, эколого-флористический) с выделением ассоциаций и ярусов — разделы геоботаники и гидроботанической индикации.
Тема 8. Оценка загрязнения вод по показательным организмам. Ограничение численности прибрежно-водной растительности. Прибрежно-водная растительность и самоочищение водоемов. Охрана и рациональное использование прибрежно-водных растений. Хозяйственное использование прибрежно-водной растительности	В рамках данных разделов изучаются методы биоиндикации с использованием макрофитов-индикаторов (виды-сапробы, аккумуляторы токсикантов) для оценки степени и типа загрязнения вод — разделы гидроботанической индикации и экотоксикологии. Рассматриваются способы ограничения численности (механическое скашивание, гербициды, биоманипуляция) и роль растительности в самоочищении (осаждение взвесей, аэрация, бактерицидные выделения, деструкция органики) — разделы прикладной гидроэкологии и биогеохимии. Анализируются меры охраны (редкие и эндемичные виды, ООПТ), рациональное использование (кормовые, удобрительные, целлюлозно-бумажные и энергетические культуры) и правовые аспекты эксплуатации ресурсов — разделы охраны природы и гидроботанического ресурсоведения.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основы систематики низших водных растений	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 1. Введение в дисциплину. Цели, задачи, предмет изучения дисциплины. Краткая история развития «Гидрботаники» как науки.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Низшие растения – обитатели водных эко-систем. Экология водорослей. Отдел сине-зеленые водоросли	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

(Cyanobacteria). Отдел зеленые водоросли (Chlorophyta).	
Тема 3. Отдел Харовые (Charophyta). отдел Эвгленовые водоросли (Euglenophyta). Отдел Золотистые (Chrysophyta), Отдел Желто-зеленые водоросли (Xanthophyta). Отдел Бурые водоросли (Phaeophyta)	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2. Воздействие прибрежно-водной растительности на водоем	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Отдел Красные водоросли (Rhodophyta)	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Основные понятия классификации прибрежно-водной растительности.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Прибрежно-водная растительность и типология водоемов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Динамика развития сообществ прибрежно-водной растительности. Описание и картирование растительности. Биомасса и продукция прибрежно-водной растительности.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Факторы среды, влияющие на развитие прибрежно-водных растений. Трофическая роль прибрежно-водных растений. Основные понятия классификации прибрежно-водной растительности	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Оценка загрязнения вод по показательным организмам. Ограничение численности прибрежно-водной растительности. Прибрежно-водная растительность и самоочищение водоемов. Охрана и рациональное использование прибрежно-водных растений. Хозяйственное использование прибрежно-водной растительности	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате

изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гидробиотаника: методические указания по проведению практических работ, ч. 1/ А.И. Новокщенова, В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2022. – 44С.
2. Гидробиотаника: методические указания по проведению практических работ, ч. 2/ А.И. Новокщенова, В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2022. – 45С.
3. Биоиндикация и биотестирование в пресноводных экосистемах : учебное пособие / Н. В. Зуева, Д. К. Алексеев, А. Ю. Куличенко [и др.]. — Санкт-Петербург : РГГМУ, 2019. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254141>

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:
 1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
 2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:
 1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
 2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
 3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
 4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном

занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 Физиология рыб

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

С.А. Фоменко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Протокол № 10 от 01.04 2025г

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Ряднов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025г

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

овладение теоретическими знаниями о физиологических процессах и функциях в организме рыб, постоянном взаимодействии его с окружающей средой, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с общебиологическими закономерностями строения и развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения, изучить частные и общие механизмы и закономерности деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у рыб, качественного своеобразия физиологических процессов, поведенческих реакций и механизмов их формирования;
- прикладная задача состоит в том, чтобы с позиции физиологического строения организма дать возможность студентам приобрести навыки по исследованию физиологических констант функций и умения использования знаний физиологии рыб на практике
- специальная задача предусматривает формирование у студентов исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем переработки, рыба как объект хозяйственной деятельности человека требует к себе особого внимания и прежде всего, более глубокого понимания физиологии поведения, обмена веществ, размножения, зоогигиенических требований к среде обитания. Знание физиологических особенностей рыбы создает основу для разработки современных технологических систем производства рыбной продукции.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Имеет представление о решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать методы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

обще профессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-1.3 Владеет практическими навыками решения типовых задачи профессиональной деятельности 15 на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть способами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.21 Физиология рыб» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидроботаника		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				

занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего		96	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		96	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общая физиология. Частная физиология, часть 1											
Тема 1. Введение. Физиология возбудимых тканей. Физиология нервной системы.	4	2		2					6		10
Тема 2. Физиология эндокринной системы.	4	2		2					6		10
Тема 3. Физиология системы крови.	4	2		2					6		10
Тема 4. Физиология системы дыхания.	4	2		2					6		10
Тема 5. Определение порога возбудимости. Типы сокращений мышц.	4			2					6		8
Тема 6. Анализ рефлекторной дуги и рефлексы спинного мозга.	4			2					6		8
Тема 7. Влияние адреналина на изолированное сердце.	4			2					6		8
Тема 8. Хеморецепция рыб. Определение вкусовой чувствительности.	4			2					6		8
Раздел 2. Частная физиология, часть 2.											
Тема 9. Физиология систем кровообращения и лимфообращения.	4	2		2					6		10
Тема 10. Физиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция.	4	2		2					6		10

Тема 11. Физиология системы пищеварения.	4	2		2					6		10
Тема 12. Физиология системы выделения.	4	2		2					6		10
Тема 13. Изучение строения жаберного аппарата.	4			2					6		8
Тема 14. Влияние изменения температуры на частоту дыхания рыб.	4			2					6		8
Тема 15. Определение возраста по кольцам чешуи рыб.	4			2					6		8
Тема 16. Строение половой системы рыб.	4			2					4		6
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	4									0	
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	96	---	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общая физиология. Частная физиология, часть 1	
Тема 1. Введение. Физиология возбудимых тканей. Физиология нервной системы.	Введение. Физиология возбудимых тканей. Физиология нервной системы.
Тема 2. Физиология эндокринной системы.	Физиология эндокринной системы.
Тема 3. Физиология системы крови.	Физиология системы крови.
Тема 4. Физиология системы дыхания.	Физиология системы дыхания.

Тема 5. Определение порога возбудимости. Типы сокращений мышц.	Определение порога возбудимости. Типы сокращений мышц.
Тема 6. Анализ рефлекторной дуги и рефлексы спинного мозга.	Анализ рефлекторной дуги и рефлексы спинного мозга.
Тема 7. Влияние адреналина на изолированное сердце.	Влияние адреналина на изолированное сердце.
Тема 8. Хеморецепция рыб. Определение вкусовой чувствительности.	Хеморецепция рыб. Определение вкусовой чувствительности.
Раздел 2. Частная физиология, часть 2.	
Тема 9. Физиология систем кровообращения и лимфообращения.	Физиология систем кровообращения и лимфообращения.
Тема 10. Физиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция.	Физиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция.
Тема 11. Физиология системы пищеварения.	Физиология системы пищеварения.
Тема 12. Физиология системы выделения.	Физиология системы выделения.
Тема 13. Изучение строения жаберного аппарата.	Изучение строения жаберного аппарата.
Тема 14. Влияние изменения температуры на частоту дыхания рыб.	Влияние изменения температуры на частоту дыхания рыб.
Тема 15. Определение возраста по кольцам чешуи рыб.	Определение возраста по кольцам чешуи рыб.
Тема 16. Строение половой системы рыб.	Строение половой системы рыб.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общая физиология. Частная физиология, часть 1	
Тема 1. Введение. Физиология возбудимых тканей. Физиология нервной системы.	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 2. Физиология эндокринной системы.	
Тема 3. Физиология системы крови.	
Тема 4. Физиология системы дыхания.	
Тема 5. Определение порога возбудимости. Типы сокращений мышц.	
Тема 6. Анализ рефлекторной дуги и рефлексы спинного мозга.	
Тема 7. Влияние адреналина на изолированное сердце.	
Тема 8. Хеморецепция рыб. Определение вкусовой чувствительности.	
Раздел 2. Частная физиология, часть 2.	
Тема 9. Физиология систем кровообращения и лимфообращения.	Контрольная работа, Тестовые задания.

Тема 10. Физиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция.
Тема 11. Физиология системы пищеварения.
Тема 12. Физиология системы выделения.
Тема 13. Изучение строения жаберного аппарата.
Тема 14. Влияние изменения температуры на частоту дыхания рыб.
Тема 15. Определение возраста по кольцам чешуи рыб.
Тема 16. Строение половой системы рыб.

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Астарханов, Ф. Г. Физиология животных и рыб : учебно-методическое пособие / Ф. Г. Астарханов, Н. Р. Телевова. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417725>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Иванов, А. А. Физиология рыб : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1262-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167898>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Иванов, А. А. Физиология гидробионтов : учебное пособие / А. А. Иванов, Г. И. Пронина, Н. Ю. Корягина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1881-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168840>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426290>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Романова, Н. Н. Корма и кормление рыб. Сборник упражнений к практическим занятиям : учебное пособие для вузов / Н. Н. Романова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-6603-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159495>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinariii/>
2. Официальный сайт. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Консорциум Кодекс. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/>
3. Официальный сайт. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Россельхознадзор. Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/files/edinye-veterinarnye-veterinarnos-san/>
4. Официальный сайт. Комитет ветеринарии Волгоградской области. Режим доступа: <https://uv.volgograd.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

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

1. Справочно-правовая система. «Система ГАРАНТ»
2. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс»
3. База данных. «Особо опасные болезни животных»
4. База данных. «Диагностика болезней КРС»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для

этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 128 лкк	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 22А	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18апреля 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность(профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

формирование основ профессиональных знаний и навыков по биологическим особенностям ценных промысловых видов рыб в связи с их искусственным воспроизводством, акклиматизацией, рыбохозяйственной мелиорацией, а также проектированием рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с современным состоянием рыбоводства и перспективами его развития;
- изучение основных понятий биотехнологии в рыбоводстве;
- овладение основы методами проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств
- усвоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков на основе новейших достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области биотехнологии в рыбоводстве.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Имеет представление о решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: Биологию объектов, периоды онтогенеза, биологию и экологию основных промысловых рыб. Основы производства: Современное состояние и перспективы развития аквакультуры, структуру рыбоводных заводов. Смежные дисциплины: Законы естественных наук (биология, химия, экология) для решения профессиональных задач.
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь. Определять стадии развития рыб и оценивать качественные/количественные показатели икры, личинок и молоди. Стимулировать созревание половых клеток у рыб и рассчитывать необходимое количество кормов. Использовать биологические знания для мониторинга условий кормления, содержания и здоровья рыб

	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть методами оценки биологических параметров рыб и биологического контроля за объектами выращивания. Методами акклиматизации гидробионтов. Навыками построения взаимосвязей между биологическими процессами и технологиями рыбоводства.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
ИНДЕКС Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидробиотаника		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(П) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной	Последующие компоненты образовательной программы,

занятия													
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		64	---	---	32	32	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		156	---	---	60	96	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		30	---	---	---	30	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		126	---	---	60	66	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	288	---	---	108	180	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	8	---	---	3	5	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1											
Тема 1. Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу		4		10	4				20		
Тема 2. Биологические особенности рыб в связи с их воспроизводством		4		10	6				22		
Тема 3. Основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств. Биологические основы управления половым созреванием рыб		6		10	4				20		
Раздел 2											
Тема 4. Биологические особенности производителей. Получение половых клеток и осеменение икры		6		12	6				22		

Тема 5 Биологическое обеспечение условий инкубации икры и выращивания молоди рыб. Интенсификация рыбоводных процессов		6		10	6				20		
Тема 6 Акклиматизация рыб, пищевых и кормовых беспозвоночных. Рыбохозяйственная мелиорация		6		12	6				22		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		32	---	64	30	---	---	---	126	36	288

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов) темы
Раздел 1	
Тема 1. Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу	В рамках темы изучаются компенсаторные функции рыбоводства (искусственное воспроизводство, зарыбление водоёмов) для поддержания численности промысловых видов в условиях зарегулирования стока, эвтрофикации и загрязнения — разделы аквакультуры и экологической физиологии. Рассматриваются антропогенные факторы снижения запасов (перелов, деградация

	нерестилищ, хроническое токсическое воздействие) и методы их нивелирования (биокоррекция, выращивание на пастбищных участках) — разделы гидроэкологии и ихтиологии. Отдельно анализируются генетические и популяционные аспекты (поддержание биоразнообразия, предотвращение инбридинга, оценка эффективности акклиматизации) — разделы популяционной генетики и рыбохозяйственного мониторинга.
Тема 2. Биологические особенности рыб в связи с их воспроизводством	В рамках темы изучаются репродуктивная физиология (гаметогенез, плодовитость, гормональная регуляция половых циклов, реакция на фотопериод и температуру) — разделы эндокринологии и экологической физиологии рыб. Рассматриваются экологические адаптации к нересту (выбор субстрата, гидродинамические условия, миграционное поведение, забота о потомстве) — разделы экологии размножения и этологии. Анализируются ранний онтогенез (эмбриогенез, критические периоды развития личинок, связь с кормовой базой и абиотическими факторами) и методы биотехнического управления (стимуляция созревания, инкубация, подращивание) — разделы ихтиологии раннего развития и прикладной аквакультуры.
Тема 3. Основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств. Биологические основы управления половым созреванием рыб	В рамках темы изучаются принципы технологической компоновки (водоснабжение, рыбоводные ёмкости, инкубационные цеха, очистные сооружения) с учётом биологии объектов и гидравлических расчётов — разделы рыбохозяйственной гидротехники и нормирования. Рассматриваются типовые схемы заводов (лососёвые, осетровые, карповые НВХ), требования к водоисточнику (расход, температура, качество) и зонирование территории (репродуктивно-инкубационный, мальковый, кормовой блоки) — разделы прикладного проектирования и инженерной экологии. Анализируются экономические и

	природоохранные аспекты (минимизация сбросов, эффективность использования площадей, биологическая надёжность систем) — разделы экологического менеджмента и технологического нормирования в аквакультуре.
Раздел 2	
Тема 4. Биологические особенности производителей. Получение половых клеток и осеменение икры	изучаются физиолого-морфологические критерии зрелости производителей (возраст, масса, гонадосоматический индекс, цитология ооцитов и сперматозоидов) — разделы репродуктивной ихтиологии и гистологии. Рассматриваются биотехнические приёмы получения половых продуктов (отбор, гормональная стимуляция, способы сцеживания и хирургического извлечения икры) и методы осеменения (сухой, мокрый, активация спермы водой, соотношение сперма/икра, температура и длительность оплодотворения) — разделы прикладной аквакультуры и эмбриологии. Анализируются видовые особенности (осетровые, лососёвые, карповые) и качество половых клеток (оплодотворяемость, выживаемость) — разделы сравнительной репродуктологии и селекции.
Тема 5 Биологическое обеспечение условий инкубации икры и выращивания молоди рыб. Интенсификация рыбоводных процессов	изучаются оптимальные абиотические факторы инкубации (температура, кислородный режим, pH, гидродинамика, токсичность) и критические периоды эмбриогенеза (развитие на стадиях бластулы, гаструлы, органогенеза) — разделы физиологии развития и гидрохимии. Рассматриваются биотехнические нормативы выращивания молоди (стартовые корма, плотность посадки, сортировка по размерам, профилактика бактериальных и грибковых инфекций, ихтиопатологический контроль) и методы минимизации стресс-реакций — разделы прикладной аквакультуры и ихтиофизиологии. Отдельно анализируются способы интенсификации (рециркуляционные установки с биологической очисткой, управление фотопериодом и температурой, усиление аэрации и озонирование, применение пробиотиков и

	иммуностимуляторов) для повышения выживаемости, роста и выхода посадочного материала — разделы биотехники и инженерной экологии в рыбоводстве.
Тема 6 Акклиматизация рыб, пищевых и кормовых беспозвоночных. Рыбохозяйственная мелиорация	изучаются биологические основы акклиматизации (видовой отбор, оценка кормовой базы, интродукционные риски, генетические и экологические последствия) — разделы интродукционной биологии и гидроэкологии. Рассматриваются методы вселения и адаптации гидробионтов (транспортировка, акклимационные станции, формирование репродуктивных групп, биотехнический контроль) — разделы прикладной гидробиологии и ихтиологии. Анализируются способы рыбохозяйственной мелиорации (расчистка и углубление водоёмов, удаление избыточной растительности, известкование, внесение удобрений, регулирование уровня воды, создание искусственных нерестилищ) для повышения продуктивности и улучшения условий воспроизводства — разделы гидротехнической мелиорации и биогеохимии водоёмов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 1. Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Биологические особенности рыб в связи с их воспроизводством	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств. Биологические основы управления половым созреванием рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Биологические особенности производителей. Получение половых клеток	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

и осеменение икры	
Тема 5 Биологическое обеспечение условий инкубации икры и выращивания молоди рыб. Интенсификация рыбоводных процессов	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6 Акклиматизация рыб, пищевых и кормовых беспозвоночных. Рыбохозяйственная мелиорация	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на

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

	обучения по дисциплине

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

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Биологические основы рыбоводства: методические указания по проведению практических работ, ч. 1/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2022. – 34С.
2. Биологические основы рыбоводства: методические указания по проведению практических работ, ч. 2/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2022. – 38С.
3. Биологические основы рыбоводства: методические указания по проведению курсовых работ, ч. 2/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2022. – 31С

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
- 2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной

литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного

процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Ихтиология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

является ознакомление студентов с биологическим многообразием животных, их морфологией, основами физиологии, образом жизни, географическим распространением; происхождением, классификацией, ролью в биосфере и в жизни человека; методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; влиянием животных различных таксонов на жизнь человека.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- идентификации основных групп рыб;
- оценки физиологического состояния рыб;
- оценки биологических параметров рыб;
- составления описания рыб и формулировки выводов;
- полевых исследований рыб с использованием лабораторного и полевого оборудования, ведения документации о наблюдениях и экспериментах;
- способами и средствами получения ихтиологической информации, её хранения, переработки, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Имеет представление о решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: Систематику и разнообразие: Систематическую иерархию рыб, принципы зоологической классификации и номенклатуры, а также современные представления о систематике и филогении круглоротых и рыб. Биологические особенности: Биологические особенности и географическое распространение таксономических единиц, фаунистических комплексов и экологических сообществ. Фундаментальные процессы: Основные положения экологии, этиологии и физиологических процессов организма рыб, включая их рост, возраст, питание, размножение и миграции. Практические методы: Методы оценки численности рыб и определения оптимальных допустимых уловов (ОДУ), а также принципы составления научно-технических отчетов, обзоров и

		аналитических карт. Природоохранное законодательство: Виды рыб, включенные в Красную книгу России, Международную Красную книгу, и категории их охраны
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь: Применять на практике морфологические и морфометрические различия для определения различных видов рыб с использованием специальных определителей. Выделять и обосновывать выделение разнообразных систематических групп рыб: от внутривидовых группировок до классов. Излагать и критически анализировать получаемую научную информацию, а также представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований. Проводить полный морфологический анализ рыб с определением их основных признаков и выделять отдельные виды рыб как биоиндикаторов для оценки состояния водных экосистем
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть: Навыками определения, описания и систематизации рыб, а также сбора, фиксации проб и обработки ихтиологического материала. Навыками статистического анализа при подготовке научно-технических отчетов, обзоров и аналитических карт. Основными методиками использования рыб как тест-объектов и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

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

дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.23 Ихтиология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидроботаника		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.04II Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.О.14	Зоология		
Б1.О.15	Введение в профессию		
Б1.О.16	Информационные технологии в профессиональной деятельности		
Б1.О.17		Технология кормления рыб	
Б1.О.19		Гидроботаника	
Б1.О.20		Генетика и селекция рыб	

Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		126	---	---	76	50	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	288	---	---	108	180	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	8	---	---	3	5	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Наименование разделов и тем дисциплины											
Раздел 1 Общая ихтиология		2		2					9		13
Тема 1. Наука – ихтиология, цель, задачи, проблемы		2		2					9		13

Тема 2. Общая ихтиология. Внешнее строение рыб, форма тела, кожа.		2		2					9		13
Тема 3. Скелет рыбообразных и рыб, мускулатура		4		4					9		13
Тема 4. Строение и функционирование пищеварительной системы. Особенности строения жаберного аппарата		4		4					9		13
Тема 5. Кровообращение рыбообразных и рыб		2		2					9		13
Тема 6. Строение репродуктивной системы. Нервная система, анализаторы		4		4					9		13
Раздел 2 Частная ихтиология											13
Тема 7. Раздел бесчелюстные. Круглоротые		4		4							13
Тема 8. Раздел челюстноротые, надкласс Рыбы, класс Хрящевые		4		4					9		13
Тема 9. Подклассы Пластиножаберные, Цельноголовые		4		4					9		13
Тема 10. Надкласс Рыбы, класс Костные, отр. Сельдеобразные		4		4					9		13
Тема 11. Отряд Лососеобразные, семейство Щуковые		2		2					6		10
Тема 12. Отряд Сомообразные		2		2					6		10
Тема 13. Отряд. Карпообразные		2		2					6		10
Тема 14. Отряд Трескообразные		2		2					6		10
Тема 15. Отряд Окунеобразные		2		2					6		10

Тема 16. Отряд Камбалообразные		2		2					6		10
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа					30						30
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине		48	---	48	30	---	---	---	126	36	288

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Наименование разделов и тем дисциплины	
Раздел 1 Общая ихтиология	
Тема 1. Наука – ихтиология, цель, задачи, проблемы	ИЗУЧАЮТСЯ ВОПРОСЫ: 1. Ихтиология – фундаментальная наука о рыбах и круглоротых, изучающая их систематику, морфологию, физиологию, экологию, распространение, эволюцию и филогению. 2. Цель – раскрытие закономерностей строения, жизнедеятельности и динамики популяций для научного обоснования рационального промысла, воспроизводства и охраны; задачи включают инвентаризацию видов, оценку запасов, изучение роста, питания, миграций, размножения и разработку биотехники искусственного разведения. 3. Ключевые проблемы – антропогенное воздействие (перелов, зарегулирование стока, загрязнение, изменение климата, потеря нерестилищ), дефицит достоверных данных для многих регионов, необходимость гармонизации промысловых норм и сохранения биоразнообразия.
Тема 2. Общая ихтиология. Внешнее строение рыб, форма тела, кожа.	Изучаются функциональные типы формы тела (торпедо-, стреловидная, сжатая,

	угревидная, уплощённая) и их связь с гидродинамикой, скоростью плавания, манёвренностью и биотопом (пелагиаль, дно, заросли). 2. Рассматривается кожа как многослойный покров: строение эпидермиса и дермы, типы чешуи (плакоидная, ганоидная, циклоидная, ктеноидная), её рост и возрастные метки, а также слизистые железы (функции защиты, осморегуляции, химической сигнализации). 3. Анализируются пигментные клетки (хроматофоры), механизмы изменения окраски, её роль в маскировке, распознавании вида и пола, внутри- и межвидовой коммуникации, а также сезонные и стрессовые вариации окраса.
Тема 3. Скелет рыбообразных и рыб, мускулатура	1. Изучаются осевой скелет (позвоночник с туловищными и хвостовыми позвонками), череп (нейрокраниум и висцеральный аппарат с жаберными дугами и челюстями), скелет плавников (лучи, птериigioфоры) и их связь с локомоцией, типом питания и средой обитания. 2. Рассматривается мышечная система: сегментированная туловищная мускулатура (миомеры и миосепты), дифференцировка на красные (медленные, аэробные) и белые (быстрые, анаэробные) волокна, а также специальные мышцы (жаберные, глазодвигательные, электрические органы). 3. Анализируются функциональные адаптации – гидродинамическая эффективность, способность к резким ускорениям (хищники), длительным миграциям (лососевые, тунцы), изменение формы тела и мускулатуры в онтогенезе, а также влияние температуры и тренированности на мышечную физиологию.
Тема 4. Строение и функционирование пищеварительной системы. Особенности строения жаберного аппарата	1. Изучаются морфофункциональные отделы пищеварительного тракта (рот, глотка, пищевод, желудок/кишечник, печень, поджелудочная), их ферментативная активность и структурные адаптации к типу питания (хищный, планктоноядный, бентофаг, растительноядный). 2. Рассматривается строение жаберного аппарата (дуги, лепестки, тычинки), его

	роль в газообмене (противоточная система) и фильтрации корма, а также видоизменения тычинок у разных экологических групп (фильтраторы, хищники, дробящие формы). 3. Анализируются взаимосвязи между строением пищеварительной и жаберной систем, их онтогенетическое развитие, гормональная регуляция пищеварения и дыхания, а также влияние температуры и качества воды на эффективность этих процессов.
Тема 5. Кровообращение рыбообразных и рыб	1. Изучается замкнутая кровеносная система с двухкамерным сердцем (предсердие + желудочек), венозным синусом и артериальным конусом/луковицей, обеспечивающая один круг кровообращения – от сердца к жабрам, затем к органам и обратно. 2. Рассматриваются особенности кровотока у хрящевых и костных рыб, роль жаберного и системного сосудистого сопротивления, артериальное и венозное давление, а также участие кровеносной системы в газообмене, терморегуляции (у тунцовых) и осморегуляции. 3. Анализируются физиологические адаптации – объём крови, гематокрит, строение эритроцитов, работа клапанов, артериовенозные анастомозы, а также регуляция сердечного ритма нервной и гуморальной системами (холинергическая и адренергическая стимуляция) в зависимости от температуры и активности.
Тема 6. Строение репродуктивной системы. Нервная система, анализаторы	1. Изучается строение репродуктивной системы: типы гонад (яичники, семенники), гермафродитизм, половой диморфизм, структура икры, сезонные циклы созревания и гормональная регуляция (гипоталамо-гипофизарная система). 2. Рассматривается нервная система: головной и спинной мозг, вегетативная и соматическая иннервация, рефлекторная деятельность, высшие функции (обучение, память, условные рефлексы) и их адаптивная роль. 3. Анализируются анализаторы (органы чувств): зрение, обоняние, вкус, слух, боковая линия, электрорецепция – их строение, механизмы работы и участие в

	ориентации, поиске пищи, избегании хищников, коммуникации и миграциях.
Раздел 2 Частная ихтиология	
Тема 7. Раздел бесчелюстные. Круглоротые	1. Изучаются систематика и морфология круглоротых (миноги, миксины) – бесчелюстных позвоночных с хрящевым скелетом, непарными плавниками, воронковидным ртом, роговыми зубами и жаберными мешками вместо жаберных крышек. 2. Рассматриваются особенности жизненного цикла: паразитическое питание (миксины и многие миноги) или хищничество, наличие личиночной стадии (пескоройка) с метаморфозом у миног, а также нерестовое поведение и сезонные миграции. 3. Анализируются эволюционное положение как наиболее примитивных современных позвоночных, их филогенетические связи с челюстноротыми, адаптации к среде обитания и экологическая роль в водных экосистемах.
Тема 8. Раздел челюстноротые, надкласс Рыбы, класс Хрящевые	1. Изучаются систематика и морфология хрящевых рыб (акулы, скаты, химеры) – хрящевой скелет, плакоидная чешуя, отсутствие плавательного пузыря, наличие ампул Лоренцини, строение зубов и челюстей, а также особенности внешнего строения (форма тела, плавники). 2. Рассматриваются физиолого-экологические особенности: осморегуляция с накоплением мочевины и ТМАО, внутреннее оплодотворение, яйцеживорождение/живорождение, низкая плодовитость, медленный рост и длительный жизненный цикл. 3. Анализируются распространение, биотопы, миграции, трофические связи (высшие хищники), промысловое значение, уязвимость к перелову и меры охраны, а также эволюционное положение как древнейшей группы челюстноротых.
Тема 9. Подклассы Пластиножаберные, Цельноголовые	Изучаются: 1. Пластиножаберные (акулы и скаты) – подвижные хищники с обтекаемым телом, плакоидной чешуей, множеством жаберных щелей, дифференцированными зубами и развитой электрорецепцией (ампулы Лоренцини); большинство – яйцеживородящие или

	живородящие. 2. Цельноголовые (химеры) – глубоководные, с гладкой кожей (без чешуи), одной жаберной крышкой, сросшимися челюстями, зазубренными зубными пластинами, яйцекладущие, с уплощенным телом и длинным хвостовым отделом. 3. Изучаются их экологические различия (акулы – пелагические хищники, скаты – бентосные, химеры – батидальные) особенности осморегуляции, размножения, питания и адаптации, а также их филогенетическое расхождение внутри класса хрящевых рыб.
Тема 10. Надкласс Рыбы, класс Костные, отр. Сельдеобразные	1. Изучаются систематика, морфология и биология сельдеобразных (сельди, сардины, анчоусы, шпроты) – костных рыб с неветвистыми лучами плавников, циклоидной чешуей, характерным желудком и развитым плавательным пузырем. 2. Рассматриваются их экологические группы (проходные, полупроходные, морские), массовые сезонные миграции (нерестовые, нагульные), планктонное питание с фильтрацией через жаберные тычинки. 3. Анализируются их огромное промысловое значение (мировые уловы), динамика численности, воспроизводство и меры регулирования вылова (квоты, сезонные закрытия) как основы сырьевой базы рыболовства.
Тема 11. Отряд Лососеобразные, семейство Щуковые	1. По лососеобразным изучаются систематика (лососевые, сиговые, хариусовые), морфология (жировой плавник, некрупная чешуя) и жизненные циклы – проходные (анадромные миграции, строительство гнёзд) и пресноводные формы, а также их физиология (жирность, изменение окраски). 2. По щуковым изучаются отряд щукообразные (семейство щуковые – род <i>Esox</i>), их внешнее строение (удлинённое тело, плоская голова, мощные зубы), экология пресноводных хищников-засадников и размножение (икрометание на растительность ранней

	весной). 3. Общие аспекты – их роль в водных экосистемах как вершинных хищников (щука) и промыслово-миграционных объектов (лососи), промысловое значение, искусственное воспроизводство (лососевые заводы) и меры сохранения популяций.
Тема 12. Отряд Сомообразные	1. Изучаются систематика и морфология сомообразных (семейства: сомовые, панцирные, клариевые, каллихтовые) – тело голое или с костными щитками, наличие усиков (1–4 пары), глоточные зубы, жировой плавник у многих, видоизменённый первый луч спинного/грудного плавника с ядовитым шипом. 2. Рассматриваются экологические адаптации – преимущественно донные, ночные/сумеречные хищники, всеядные или бентофаги, способность к дыханию атмосферным воздухом (наджаберный аппарат у клариевых, кишечное дыхание у вьюновых), приспособления к жизни в стоячих и пересыхающих водоёмах. 3. Анализируются размножение (строительство гнёзд, охрана кладки, у некоторых – инкубация во рту), промысловое и аквакультурное значение (африканский клариевый сом, канальный сомик, пангасиус) и экологическая роль как регуляторов численности беспозвоночных и мелкой рыбы.
Тема 13. Отряд. Карпообразные	1. Изучаются систематика и морфология карпообразных (семейства: карповые, вьюновые, чукучановые) – отсутствие челюстных зубов, наличие глоточных зубов в 1–3 ряда, плавательный пузырь с каналом к пищеводу (у карповых), тело обычно с циклоидной чешуёй (или голое), наличие усиков (0–4 пары). 2. Рассматриваются экологические группы (реофилы, лимнофилы, всеядные, растительноядные, бентофаги), особенности питания, роста и размножения (икрометание на растительность или грунт, плодовитость высокая), а также физиологические адаптации к кислородному режиму (у вьюнов – кишечное дыхание). 3. Анализируются колоссальное

	промысловое и аквакультурное значение (карп, сазан, толстолобик, белый амур, линь, лещ и др.), методы искусственного разведения и селекции, проблемы интродукции и сохранения природных популяций в условиях антропогенного пресса.
Тема 14. Отряд Трескообразные	1. Изучаются систематика и морфология трескообразных (семейства: тресковые, налимовые, моровые, сайковые) – 2–3 спинных плавника, один-два анальных, усик на подбородке, циклоидная чешуя, отсутствие шипов в плавниках, плавательный пузырь не связан с пищеводом. 2. Рассматриваются экологические группы – преимущественно морские (реже пресноводный налим), холодноводные и умеренные, придонные и пелагические формы, питание (хищники, бентофаги), нерест зимой или весной, пелагическая икра, высокая плодовитость. 3. Анализируются колоссальное промысловое значение (треска, пикша, сайда, путассу, минтай, налим), мировые уловы, динамика запасов, регулирование промысла и проблемы перелова, а также роль в экосистемах как важнейших хищников и объектов питания морских млекопитающих.
Тема 15. Отряд Окунеобразные	1. Изучаются систематика и морфология окунеобразных (окунёвые, ставридовые, скумбриевые, луфаревые, губановые и др.) – тело обычно с ктеноидной чешуёй, спинной плавник разделён на колючую и мягкую части, наличие колючих лучей в анальном и брюшных плавниках, хорошо развитые челюстные зубы. 2. Рассматриваются экологические группы – морские, пресноводные и проходные; хищники, планктонофаги, бентофаги; разнообразие репродуктивных стратегий (гнездостроение, охрана кладки, живорождение у некоторых), сложное социальное поведение и суточная активность. 3. Анализируются огромное промысловое значение (окунь, судак, ставрида, скумбрия, тунец, пелагида), массовые миграции, роль в экосистемах как хищников-регуляторов, популярность в любительском рыболовстве и

	аквакультуре, а также болезни (ихтиофтириоз, диплостомоз) и меры охраны.
Тема 16. Отряд Камбалообразные	Изучаются систематика и морфология камбалообразных (семейства: камбаловые, палтусовые, солеевые) – асимметричное уплощённое тело, глаза смещены на одну сторону (правую или левую), спинной и анальный плавники тянутся вдоль тела, окраска изменчива под фон дна. Рассматриваются экологические адаптации – придонный, зарывшийся или лежащий образ жизни, маскировка (мимикрия, быстрая смена цвета), питание бентосными беспозвоночными и мелкими рыбами, сезонные и нерестовые миграции (включая глубоководные виды). Анализируются промысловое значение (камбала, палтус, лиманда), методы добычи, динамика запасов, искусственное воспроизводство и меры охраны, а также особенности размножения (пелагическая икра, личинки с двусторонней симметрией, затем метаморфоз).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Наименование разделов и тем дисциплины	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 1 Общая ихтиология	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 1. Наука – ихтиология, цель, задачи, проблемы	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Общая ихтиология. Внешнее строение рыб, форма тела, кожа.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Скелет рыбообразных и рыб, мускулатура	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Строение и функционирование пищеварительной системы. Особенности строения жаберного аппарата	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Кровообращение рыбообразных и рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Строение репродуктивной системы. Нервная система, анализаторы	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2 Частная ихтиология	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Тема 7. Раздел бесчелюстные. Круглоротые	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Раздел челюстноротые, надкласс Рыбы, класс Хрящевые	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 9. Подклассы Пластиножаберные, Цельноголовые	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 10. Надкласс Рыбы, класс Костные, отр. Сельдеобразные	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 11. Отряд Лососеобразные, семейство Щуковые	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 12. Отряд Сомообразные	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 13. Отряд. Карпообразные	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 14. Отряд Трескообразные	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 15. Отряд Окунеобразные	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 16. Отряд Камбалообразные	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5. Ихтиология: учебное пособие / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова, С.Ю. Агапов, Е.А. Липова – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. – 76

6. Ихтиология: методические указания, часть 1 / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. – 23

7. Ихтиология: методические указания, часть 2 / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. – 25

8. Ихтиология: методические указания для выполнения курсовой работы / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. – 25

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

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

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

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

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

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные

занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения

обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 08 км	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 04 км	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 04 эл	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Учебная лаборатория	Помещение для самостоятельного	400002, Россия, обл. Волгоградская, г.	Комплект учебной мебели, оборудование и

	(Лекционног о и семинарског о типа), здание главного учебного корпуса, 02 эл	й работы обучающихся	Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

обучить студентов основополагающим в прикладной ихтиологии методам сбора и первичной обработки ихтиологических материалов, на базе которых строится весь последующий процесс анализа и принятия рыбохозяйственных решений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- овладение студентами методов изучения: возраста и роста рыб, половой и репродуктивной структуры, размерно-возрастной структуры стад рыб, размножения, миграций, питания и пищевых отношений рыб, внутривидовой структуры рыб;
- овладение методами оценки численности рыб в водоемах;
- формирование целостного представления о целях и задачах рыбохозяйственного исследования водоемов, а также в целом рыбохозяйственного управления.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-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. Имеет представление о решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных техно-логий	Знать: - основные методы рыбохозяйственных исследований, правила и условия их выполнения - способность участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
	ОПК-1.2 Умеет применять на практике решении типовых задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь: - способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения типовых задачи профессиональной деятельности на основе	Владеть: - биометрическими методами анализа рыбохозяйственной информации - методиками первичной обработки рыбохозяйственной информации

	знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Имеет представление об участии в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знать: - способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства
	ОПК-5.2. Умеет применять на практике участие в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Уметь: - умение вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Владеть: - основными методами ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				

Б1.О.19 Гидробиология		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.20 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности						
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				
Б2.О.03(У) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	Б1.О.14 Зоология	Б1.О.17 Технология кормления рыб	Б2.О.03(У) Технологическая практика
	Б1.О.15 Введение в профессию	Б1.О.19 Гидробиология	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.16 Информационные технологии профессиональной деятельности	Б1.О.20 Генетика и селекция рыб	
		Б1.О.20 Физиология рыб	
		Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства	
		Б1.О.23 Ихтиология	
		Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований	
ОПК-5			Б2.О.03(У) Технологическая практика
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		80	---	---	32	48	---	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		32	---	---	16	16	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		48	---	---	16	32	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		172	---	---	76	96	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		172	---	---	76	96	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	288	---	---	108	180	---	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	8	---	---	3	5	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Введение в методы рыбохозяйственных исследований	3	2		2					10		14
Тема 2. Методы описания водоемов		4		4					20		28
Тема 3. Физико-химические характеристики водоемов		4		4					18		26
Тема 4. Методы санитарно-бактериологического анализа водоемов		4		4					18		26
Тема 5. Гидробиологические методы исследования водоемов		2		2					10		14
Тема 6. Методы определения продукции гидробионтов	4	2		4					12		18

Тема 7. Методы оценки качества воды по гидробиологическим показателям		2		4					12		18
Тема 8. Методы ихтиологических исследований		4		8					20		32
Тема 9. Методы оценки численности и запасов рыб		4		8					20		32
Тема 10. Методы физиологических исследований		2		4					16		22
Тема 11. Методы ихтиопатологических исследований		2		4					16		22
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине		32	---	48	---	---	---	---	172	36	288

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Введение в методы рыбохозяйственных исследований	1.1. История рыбохозяйственных исследований за рубежом 1.2. Исторический опыт рыбохозяйственных исследований в России
Тема 2. Методы описания водоемов	2.1. Рыбохозяйственное районирование водоемов 2.2. Типологические параметры водоема 2.3. Гидрологические параметры водоемов 2.4. Составление рыбопромысловых карт
Тема 3. Физико-химические характеристики	3.1. Отбор, транспортировка и хранение

водоемов	проб 3.2. Физические параметры водоемов 3.3. Химический состав воды
Тема 4. Методы санитарно-бактериологического анализа водоемов	4.1. Отбор, хранение и транспортировка проб воды 4.2. Определение общего микробного числа воды 4.3. Определение титра и индекса кишечной палочки 4.4. Прямой микроскопический метод определения общего количества микроорганизмов 4.5. Определение энтерококков
Тема 5. Гидробиологические методы исследования водоемов	5.1. Биотопы водоемов. Кормовая база рыб 5.2. Методы сбора, фиксации и обработки гидробиологических проб
Тема 6. Методы определения продукции гидробионтов	6.1. Виды продукции в водоеме 6.2. Определение первичной продукции 6.3. Определение вторичной продукции 6.4. Рыбопродукция и способы ее расчета
Тема 7. Методы оценки качества воды по гидробиологическим показателям	7.1. Методика проведения оценки качества воды по гидробиологическим показателям 7.2. Проведение оценки качества воды по гидробиологическим показателям
Тема 8. Методы ихтиологических исследований	8.1. Методы изучения миграций и способы мечения рыб 8.2. Научно-промысловая разведка рыб 8.3. Структура и функции рыбодобывающей базы 8.4. Методы сбора и первичной обработки ихтиологического материала
Тема 9. Методы оценки численности и запасов рыб	9.1. Методика проведения численности и запасов рыб 9.2. Проведение оценки численности и запасов рыб
Тема 10. Методы физиологических исследований	10.1. Изучение питания и пищевых отношений рыб 10.2. Изучение жирности и упитанности рыб 10.3. Методы определения пола и половой зрелости рыб 10.4. Методы определения плодовитости рыб
Тема 11. Методы ихтиопатологических исследований	11.1. Методика проведения ихтиопатологических исследований 11.2. Проведение ихтиопатологических исследований

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Введение в методы рыбохозяйственных исследований	Доклад (сообщение).
Тема 2. Методы описания водоемов	Доклад (сообщение).
Тема 3. Физико-химические характеристики водоемов	Доклад (сообщение).
Тема 4. Методы санитарно- бактериологического анализа водоемов	Доклад (сообщение).
Тема 5. Гидробиологические методы исследования водоемов	Доклад (сообщение).
Тема 6. Методы определения продукции гидробионтов	Доклад (сообщение).
Тема 7. Методы оценки качества воды по гидробиологическим показателям	Доклад (сообщение).
Тема 8. Методы ихтиологических исследований	Доклад (сообщение).
Тема 9. Методы оценки численности и запасов рыб	Доклад (сообщение).
Тема 10. Методы физиологических исследований	Доклад (сообщение).
Тема 11. Методы ихтиопатологических исследований	Доклад (сообщение).

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

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

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Методы рыбохозяйственных исследований во внутренних водоёмах : учебное пособие / М. А. Юлдашев, А. А. Юлдашев, С. И. Ким, Б. Г. Камилов. — Астрахань : АГТУ, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-89154-794-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/519125>
2. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 560 с. — ISBN 978-5-507-50459-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437195>
3. Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>

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

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

ресурсов.

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

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

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

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

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется

поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная	Учебная	400002, Россия, обл.	Комплект учебной

	аудитория (Лекционный о и семинарског о типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	аудитория для проведения учебных занятий	Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционног о и семинарског о типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Современные технологии в аквакультуре

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность(профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

формирование у студентов навыков по применению биотехнологий при искусственном воспроизводстве и выращивании гидробионтов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение знаний, дающих возможность в конкретной деятельности учитывать последствия воздействий на объекты промысла и разведения, в том числе в селекционной работе, при их выращивании и воспроизводстве

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Имеет представление о реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знать. Принципы работы УЗВ (установок замкнутого водоснабжения), оксигенационных колонн, озонаторов, УФ-облучателей и биофильтров (нитрификация/денитрификация). производство микрокапсулированных и живых кормов, пробиотики и иммуностимуляторы. Цифровые системы: IoT-мониторинг (температура, O ₂ , pH, солёность), ПО для моделирования биомассы и оптимизации кормления, системы компьютерного зрения для оценки стресса и здоровья рыб.
	ОПК-4.2 Умеет применять на практике реализацию современных технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Уметь. Интерпретировать данные автоматики: Анализировать тренды датчиков, своевременно корректировать режимы водообмена, аэрации и дозирования кормов в зависимости от гидрохимических показателей. Применять биологические методы управления: Использовать фотопериодные и температурные программы для круглогодичного получения икры и ускорения темпов роста молоди.
	ОПК-4.3. Владеет практическими навыками реализации современных технологий и обосновывать их	Владеть. Методиками экспресс-диагностики качества воды, ПЦР-скрининга возбудителей болезней, оценкой эффективности биозащиты на разных этапах производства. Техниками бонитировки, отбора

	применение в профессиональной деятельности	рыбы при посадке в водоемы. Оценкой энергоэффективности технологической линии, расчётом кормового коэффициента (FCR) и утилизацией органических отходов (биогаз, удобрения) для замкнутого цикла производства.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.25 Современные технологии в аквакультуре» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
Б1.О.25 Современные технологии в аквакультуре		+				
Б2.О.03(П) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.О.25		Современные технологии в аквакультуре	
Б2.О.03(П)		Технологическая практика	
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических

часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

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

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

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Введение в биотехнологию											
1. Теоретические подходы к разработке и оценке научно-технических разработок в аквакультуре на рыбноводном предприятии. Изучение рыбноводных технологии исходя из уровня интенсификации и воздействия естественного и искусственного отборов.		2	4						6		
Раздел 2. Современные технологии в аквакультуре											
2. Выращивание бестера в морских садках. Изучение изменения тем-пов роста.		2	4						6		

3. Применение гормональных препаратов для повышения эффективности кормления радужной форели. Влияние на репродуктивные процессы		2	4						6		
4. Разведение радужной форели в соленой воде		2	4						6		
5. Методика формирования коллекционных стад стерляди -		2	4						6		
6. Технология получения и товарного выращивания гибрида пелядь×сиг		2	4						6		
7. Выращивание арктического гольца – объекта полярной марикультуры		2	4						8		
8. Ксенотрансплантация сперматогоний, характеристика криопротекторных протеинов рыб.		2	2						8		
9. Технология криоконсервации и хранения в низкотемпературном банке спермы рыб			2						8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Введение в биотехнологию	
1. Теоретические подходы к разработке и оценке научно-технических разработок в аквакультуре на рыбоводном предприятии. Изучение рыбоводных технологии исходя из уровня интенсификации и воздействия естественного и искусственного отборов.	В рамках темы изучаются методологические подходы к оценке научно-технических разработок (биотехническая, экономическая и экологическая эффективность, критерии масштабируемости и воспроизводимости результатов) — разделы инноватики и рыбохозяйственного нормирования. Рассматривается влияние уровня интенсификации (экстенсивный, полуинтенсивный, интенсивный режимы) на гидрохимический и газовый режимы, кормовую базу, плотность посадки и стресс-реакции объекта — разделы физиологии и технологического проектирования. Анализируется соотношение естественного и искусственного отборов (оценка селекционных эффектов, генетического дрейфа, инбридинга, адаптационной способности к искусственной среде) для оптимизации племенной работы и предотвращения деградации маточных стад — разделы популяционной генетики и селекционной биотехнологии.
Раздел 2. Современные технологии в аквакультуре	В рамках темы изучаются технические решения и биотехнические нормативы установок замкнутого водоснабжения (УЗВ), мембранной аэрации, озонирования и биофильтрации — разделы инженерной гидробиологии и водоподготовки. Рассматриваются биотехнологические методы интенсификации (микрокапсулированные корма, пробиотики, иммуностимуляторы, фотопериодное и температурное программирование роста и созревания) —

	разделы физиологии питания и репродуктологии. Анализируются цифровые системы управления и мониторинга (IoT-датчики, ПО для прогнозирования биомассы, компьютерное зрение для оценки здоровья,
2. Выращивание бестера в морских садках. Изучение изменения темпов роста.	изучаются биотехнические параметры садкового выращивания (плотность посадки, размер ячее, гидрологический режим) и их влияние на выживаемость молоди. Рассматривается динамика весового роста в зависимости от температуры, гидрохимии и качества кормов. Анализируются критические факторы среды (температурный и ветровой режимы) и методы оценки скорости роста (среднесуточный прирост, коэффициент накопления массы)
3. Применение гормональных препаратов для повышения эффективности кормления радужной форели. Влияние на репродуктивные процессы	изучается влияние андрогенов (17α-метилтестостерон) на рост и эффективность использования корма, а также их применение для гормональной реверсии пола (получение до 90% самцов). Рассматривается действие аналогов гонадотропин-рилизинг-гормона (сурфагон), которые могут оказывать анаболический эффект, стимулируя увеличение длины и массы тела. Анализируются отсроченные последствия для репродуктивной системы: при определенных режимах возможно ускорение сперматогенеза.
4. Разведение радужной форели в соленой воде	В рамках темы изучаются адаптационные возможности и солеустойчивость радужной форели (способность переносить солёность до 25–35‰, возрастная динамика толерантности) и биотехнические методы перевода из пресной воды в солёную (сезонность, размерно-весовые критерии готовности молоди). Рассматривается влияние солёности на продукционные показатели — активизация обмена веществ, улучшение аппетита и усвоения корма, интенсификация белкового обмена, что обеспечивает более интенсивный рост в морской воде по сравнению с пресной (до 1,5–2 кг за 1–2 сезона). Анализируются технологические аспекты садкового выращивания в морской

	аквакультуре (оптимальная температура 8–20°C, гидрохимический режим, плотность посадки) и осморегуляторная перестройка организма при смене гиперосмотического типа на гипоосмотический.
5. Методика формирования коллекционных стад стерляди	Изучается методика по формированию маточного стада: доместикация, выращивание из икры. Формирование возрастных групп, Регулируемое выращивание: содержание групп в условиях с контролируемыми параметрами (температура 20–21,5°C, кислород 65–88% насыщения) и постепенное изменение плотности посадки по мере роста рыбы. Специализированное кормление: использование полнорационных комбикормов, сбалансированных по аминокислотам, жирным кислотам и витаминам, что позволяет ускорить формирование стада. Искусственная зимовка: Отбор и браковка Гормональная стимуляция: применение инъекций (например, гипофиза карповых рыб или сурфагона) для получения зрелых половых продуктов от отобранных производителей.
6. Технология получения и товарного выращивания гибрида пелядь×сиг	Изучаются биотехнические приёмы получения гибрида (межвидовая гибридизация сига и пеляди, искусственное оплодотворение и инкубация икры и технология товарного выращивания (садковое и пастбищное выращивание, плотность посадки, кормление). Рассматриваются продукционные характеристики (высокий темп роста, половое созревание в 3–4 года) и сравнительная эффективность гибрида по сравнению с родительскими видами
7. Выращивание арктического гольца – объекта полярной марикультуры	Изучение биологических особенностей гольца, особенностей факторов абиотической, биотической, антропогенной природы на данный вид рыбы и его значение в трофических цепях питания и народнохозяйственное значение
8. Ксенотрансплантация сперматогоний, характеристика криопротекторных	Изучаются понятия ксенотрансплантации, методы ее применения, значение в

протеинов рыб.	разведении рыб.
9. Технология криоконсервации и хранения в низкотемпературном банке спермы рыб	Изучается криоконсервация, составы и растворы криопротекторов и их влияние на замораживание и размораживание биологического материал.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Введение в биотехнологию	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
1. Теоретические подходы к разработке и оценке научно-технических разработок в аквакультуре на рыбоводном предприятии. Изучение рыбоводных технологии исходя из уровня интенсификации и воздействия естественного и искусственного отборов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2. Современные технологии в аквакультуре	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
2. Выращивание бестера в морских садках. Изучение изменения тем-пов роста.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
3. Применение гормональных препаратов для повышения эффективности кормления радужной форели. Влияние на репродуктивные процессы	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
4. Разведение радужной форели в соленой воде	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
5. Методика формирования коллекционных стад стерляди 2 -	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
6. Технология получения и товарного выращивания гибрида пелядь×сиг	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
7. Выращивание арктического гольца – объекта полярной марикультуры	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
2	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
8. Ксенотрансплантация сперматогоний, характеристика криопротекторных протеинов рыб. 2	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
9. Технология криоконсервации и хранения в низкотемпературном банке спермы рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

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

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гидробиология: методические указания по проведению практических работ, ч. 1/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2024. – 34С.
2. Гидробиология: методические указания по проведению практических работ, ч. 2/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2024. – 29С.
3. «Рева, М. В. Введение в общую гидробиологию : учебно-методическое пособие / М. В. Рева, Е. В. Прокопенко, Е. Ю. Савченко. — Донецк : ДонГУ, 2022 — Часть 3 — 2022. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/449237>» (Рева, М. В. Введение в общую гидробиологию : учебно-методическое пособие / М. В. Рева, Е. В. Прокопенко, Е. Ю. Савченко. — Донецк : ДонГУ, 2022 — Часть 3 — 2022. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/449237>.
4. «Алексеева, Е. А. Гидробиология : методические указания / Е. А. Алексеева. — Красноярск : КрасГАУ, 2022. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370097> (дата обращения: 02.07.2026).» (Алексеева, Е. А. Гидробиология : методические указания / Е. А. Алексеева. — Красноярск : КрасГАУ, 2022. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370097>

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
- 2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:
 1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
 2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

 1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
 2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
 3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения

дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол №10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

Целью изучения дисциплины «Искусственное воспроизводство рыб» являются овладение теоретическими знаниями в области биотехнологии воспроизводства ценных промысловых видов рыб, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

ознакомление с современным состоянием искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб и перспективами его развития;

изучение основных понятий биотехнологии искусственного воспроизводства ценных видов рыб;

овладение основы методами проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств

усвоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков на основе новейших достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области биотехнологии искусственного воспроизводства ценных видов рыб.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать: — основы выполнения стандартных технологических операций при искусственном воспроизводстве рыб — технологическое оборудование и материалы для искусственного воспроизводства рыб
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь: — использовать оборудование для транспортировки икры, личинок, молоди, производителей рыб; — применять оборудование для искусственного воспроизводства ценных проходных, полупроходных и туводных рыб;
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть: — методами использования материалов и оборудование при искусственном воспроизводстве и выращивании рыб

ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-2.1 Имеет представление о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: — состояние искусственного воспроизводства рыб и перспективы его развития — основы искусственного воспроизводства проходных и полупроходных рыб
	ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: — рассчитывать необходимое количество оборудования и материалов при воспроизводстве рыб — использовать методологию проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств.
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: — методами выполнения технологических процессов при искусственном воспроизводстве и выращивании проходных, полупроходных и туводных рыб — методами биологического обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства и выращивания рыб.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			

Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1		Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство
		Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
		Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.04 Товарное рыбоводство
		Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре
		Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
			Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве
			Б1.В.19 Этология рыб
			Б1.О.29 Гидробиология
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2		Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
		Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
			Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью

Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	50	---	---	---	---	50	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	180	---	---	---	180	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	5	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Введение в искусственное воспроизводство рыб	5										
Тема 1. Введение. Биологические основы искусственного воспроизводства рыб		4		4					6		14

[illegible]

Итого по дисциплине		32	---	32	30	---	---	---	50	36	180

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Введение в искусственное воспроизводство рыб	
Тема 1. Введение. Биологические основы искусственного воспроизводства рыб	Дисциплина «Искусственное воспроизводство рыб», ее содержание и значение в подготовке бакалавров. Современное состояние, значение, проблемы и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб. Биологические основы воспроизводства рыб
Тема 2. Проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств	Выбор площадки. Составление задания на проектирование. Состав изыскательских работ, их цели и задачи. Состав проектно-сметной документации. Структура, типы рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, их сооружения, оборудование, характеристика цехов и участков. Технологическое проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств (НВХ). Календарный график работы рыбоводного за-вода, НВХ. Расчет оборудования рыбоводного завода, НВХ. Водоснабжение рыбоводного предприятия и расчет расхода воды. Охрана природы. Биологическая эффективность работы рыбоводного завода, НВХ.
Раздел 2. Технологические основы искусственного воспроизводства рыб	
Тема 3. Отбор, содержание производителей и ремонтного молодняка	Технологии и оборудование, применяемые для выдерживания производителей различных видов рыб
Тема 4. Проведение нерестовой кампании	Подготовка производителей к нересту. Преднерестовое содержание производителей. Гормональная стимуляция созревания производителей. Получение зрелых половых продуктов.

Тема 5. Подготовка икры и проведение инкубации	Осеменение икры. Обесклеивание и инкубация икры. Вылупление личинок и их выдерживание до перехода на внешнее питание. Инкубация необесклеенной икры. Инкубация икры различных видов рыб.
Тема 6. Технология выращивания рыбопосадочного материала	Биологические основы выращивания личинок. Прудовый способ подращивания личинок рыб. Подращивание личинок в прудах, покрытых пленкой. Комплексный метод интенсификации прудового подращивания личинок карпа. Подращивание личинок рыб в заводских условиях. Технология выращивания сеголетков.
Тема 7. Биотехника воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб	Воспроизводство осетровых рыб. Воспроизводство лососевых рыб. Воспроизводство сиговых рыб. Воспроизводство растительноядных видов рыб. Воспроизводство канального сома. Воспроизводство клариевого сома. Воспроизводство тилляпии.
Раздел 3. Использование водоемов для искусственного воспроизводства рыб	
Тема 8. Рыбохозяйственное использование прудов и озер и водохранилищ	Типы озерных хозяйств. Рыбохозяйственная классификация озер. Общие условия рыбохозяйственного использования водохранилищ. Проектирование использования водохранилищ.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Введение в искусственное воспроизводство рыб	Доклад (сообщение).
Тема 1. Введение. Биологические основы искусственного воспроизводства рыб	Доклад (сообщение).
Тема 2. Проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств	Доклад (сообщение).
Раздел 2. Технологические основы искусственного воспроизводства рыб	Доклад (сообщение).
Тема 3. Отбор, содержание производителей и ремонтного молодняка	Доклад (сообщение).

Тема 4. Проведение нерестовой кампании	Доклад (сообщение).
Тема 5. Подготовка икры и проведение инкубации	Доклад (сообщение).
Тема 6. Технология выращивания рыбопосадочного материала	Доклад (сообщение).
Тема 7. Биотехника воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб	Доклад (сообщение).
Раздел 3. Использование водоемов для искусственного воспроизводства рыб	Доклад (сообщение).
Тема 8. Рыбохозяйственное использование прудов и озер и водохранилищ	Доклад (сообщение).

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Искусственное воспроизводство рыб : учебное пособие / Т. А. Нечаева, П. Е. Гарлов, Н. Б. Рыбалова [и др.] ; под редакцией Т. А. Нечаевой. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2024. — 94 с. — ISBN 978-5-85983-446-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/443789> (дата обращения: 09.07.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 560 с. — ISBN 978-5-507-50459-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437195>
3. Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>
4. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1415-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211913>
5. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство популяций и миграции рыб / П. Е. Гарлов, Т. А. Нечаева, Н. Б. Рыбалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-507-46195-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/333161>

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

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

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

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

Освоить методы планирования, организации и управления производственными процессами (добыча, переработка, аквакультура) на предприятиях рыбохозяйственного комплекса.

Научиться анализировать экономическую эффективность, применять нормативно-правовую базу, экологические ограничения и управлять трудовыми, материальными и финансовыми ресурсами.

Сформировать навыки принятия управленческих решений по повышению рентабельности, снижению издержек и обеспечению устойчивого развития предприятия в условиях рынка.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

Изучить нормативно-правовую базу, регулирующую добычу, аквакультуру, переработку и оборот водных биоресурсов.

Освоить методы планирования производства, логистики, ценообразования, финансового и кадрового менеджмента на рыбохозяйственных предприятиях.

Научиться анализировать экономическую эффективность, управлять рисками, внедрять ресурсосберегающие технологии и принимать управленческие решения в условиях рынка и экологических ограничений.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1. Имеет представление об организации технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ЗНАТЬ. Экологические требования, меры охраны водных биоресурсов и устойчивое развитие отрасли.
	ПК-1.2 Умеет организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	УМЕТЬ. Выявлять и оценивать риски (промышленные, рыночные, техногенные, экологические) и разрабатывать меры по их снижению.
	ПК-1.3. Владеет ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных	Владеть. Методиками экологического менеджмента, проведения природоохранных мероприятий и оценки воздействия на водные экосистемы.

	биологических ресурсов	
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-2.1 Имеет представление о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ЗНАТЬ. Нормативно-правовую базу (законы о рыболовстве и аквакультуре, водный кодекс, системы квотирования, лицензирования, правила промысла и отчётности). Организационную структуру и типы предприятий (добывающие, перерабатывающие, рыбоводные, логистические, торговые). Методы планирования производства (расчёт мощностей, графики работ, нормирование труда и ресурсов). Принципы управления качеством и безопасности продукции (ХАССП, стандарты, сертификация). Основы экономики и финансов: себестоимость, ценообразование, бюджетирование, рентабельность, инвестиционные расчёты. Маркетинговые стратегии, каналы сбыта
	ПК-2.2 Умеет разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь. Анализировать экономическую эффективность (прибыль, рентабельность, точку безубыточности) и проводить сравнительную оценку вариантов. Выявлять и оценивать риски (промысловые, рыночные, техногенные, экологические) и разрабатывать меры по их снижению.
	ПК-2.3 Владеет разработкой систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть. Практическими навыками работы с программными средствами для планирования, учёта и визуализации данных.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б.1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б.1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б.1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б.1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б.1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б.1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б.1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б.1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б.1.В.19 Этология рыб			+			
Б.1.В.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б.1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б.1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б.1.В.29 Гидробиология			+			
Б.1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01П Преддипломная практика				+		
Б2.О.05П Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01П Преддипломная практика				+		
Б2.О.04П Технологическая практика			+			

Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.02	Декоративное рыбоводство		
Б1.В.03	Сырьевая база рыбной промышленности		
Б.1.В.04		Товарное рыбоводство	
Б.1.В.06		Интенсивная аквакультура	
Б.1.В.07		Ихтиопатология с основами микробиологии	
Б.1.В.08		Индустриальное рыбоводство	
Б.1.В.10		Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	
Б.1.В.11		Технические средства в аквакультуре	
Б.1.В.14		Биотехнологии в рыбном хозяйстве	
Б.1.В.18		УЗИ в рыбоводстве	
Б.1.В.19		Этология рыб	
Б.1.В.18		Гистология и эмбриология рыб	
Б.1.О.26		Искусственное воспроизводство рыб	
Б.1.О.28		Организация рыбохозяйственной деятельности	
Б.1.В.29	Гидробиология		
Б.1.О.30	Аквакультура беспозвоночных		
Б2.В.01 П			Преддипломная практика
Б2.О.05 П			Организационно-управленческая практика

Б3.01			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б1.В.03		Сырьевая база рыбной промышленности	
Б1.В.07		Ихтиопатология с основами микробиологии	
Б1.В.10		Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	
Б1.В.12		Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью	
Б1.В.14		Биотехнологии в рыбном хозяйстве	
Б1.В.15		Промысловая ихтиология	
Б1.В.16		Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза	
Б1.В.17		Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
Б1.В.20	Информационные технологии профессиональной деятельности в		
Б1.О.26	Искусственное воспроизводство рыб		
Б1.О.28	Организация рыбохозяйственной деятельности		
Б2.В.01 П			Преддипломная практика
Б2.О.04 П			Технологическая практика
Б3.01			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Б1.В.03			Сырьевая база рыбной промышленности
Б1.В.07		Ихтиопатология с основами микробиологии	
Б1.В.10		Мониторинг,	

		прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	
Б1.В.12		Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью	
Б1.В.14		Биотехнологии в рыбном хозяйстве	
Б1.В.15			Промысловая ихтиология
Б1.В.16			Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
Б1.В.17			Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
Б1.В.20	Информационные технологии профессиональной деятельности в		
Б1.О.26	Искусственное воспроизводство рыб		
Б1.О.28			Организация рыбохозяйственной деятельности
Б2.В.01 П			Преддипломная практика
Б2.О.04 П			Технологическая практика
Б3.01			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках	32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---

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

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

[illegible]

расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	---	16	---	---	---	---	40	---	72

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Правовые основы рыболовства и аквакультуры	1. Изучаются основные законодательные акты (ФЗ «О рыболовстве», «Об аквакультуре», Водный кодекс) и подзаконные акты, регулирующие добычу, разведение и оборот водных биоресурсов. 2. Рассматриваются системы распределения квот (ОДУ, промышленные, любительские), лицензирование, правила промысла и рыбоводства, зонирование водоёмов и режимы рыбопользования. 3. Анализируются права и обязанности пользователей, меры ответственности за нарушения, государственный надзор, отчётность, а также международные соглашения в области рыболовства и охраны морских ресурсов.
Тема 2 .Классификация и структура рыбохозяйственных предприятий	1. По виду деятельности: добывающие (промысловый флот, береговые базы), рыбоводные (прудовые, индустриальные, садковые, пастбищные), перерабатывающие (консервные, копильные, морозильные), логистические (холодильники, порты, склады) и торгово-сбытовые (опт, розница, экспорт). 2. По организационно-правовой форме и размеру: государственные унитарные предприятия (НИС, заводы), крупные акционерные общества (рыбопромышленные холдинги), средние и малые предприятия (колхозы, частные фермы, ИП) – различаются по масштабам, источникам финансирования и

	рынкам сбыта. 3. Производственная структура включает: основное производство (добыча/выращивание/переработка), вспомогательные службы (ремонт, энергоснабжение, тара), управленческий и кадровый аппарат, а также лаборатории контроля качества, складское хозяйство и отделы маркетинга/логистики.
Тема 3. Организация промысла – флот, орудия лова, сезонность, районы промысла, базы, снабжение.	1. Изучаются типы промыслового флота (траулеры, сейнеры, ярусоловы и др.), их оснащение и классификация орудий лова (активные – тралы, невода; пассивные – сети, яруса, ловушки). 2. Рассматриваются сезонные циклы (путины), приуроченные к нересту, нагулу и миграциям, а также районирование промысла (морские, внутренние воды) с привязкой к гидрологическим условиям и концентрациям рыбы. 3. Анализируется организация береговых баз (приём, хранение, ремонт, ГСМ) и системы снабжения судов топливом, снаряжением, продовольствием, а также логистика и управление промыслом с использованием разведки и диспетчеризации.
Тема 4. Организация аквакультуры	Изучаются типы рыбоводных хозяйств (прудовые, индустриальные с УЗВ, садковые, пастбищные) и их инфраструктура (бассейны, садки, пруды, системы водообеспечения, фильтрации, аэрации, обогрева). 2. Рассматриваются технологические циклы выращивания – от получения половых продуктов и инкубации икры до подращивания молоди и товарного нагула; методы кормления (стартовые, продукционные корма), плотности посадки, сортировка и профилактика болезней. 3. Анализируются экономические и правовые аспекты – бизнес-планирование, себестоимость, рентабельность, нормы зарыбления, ветеринарные и экологические требования, оформление рыбоводных участков и получение разрешительной документации.
Тема 5. Планирование производства – производственная программа, расчёт мощностей, графики работ, нормирование	. Изучаются составление производственной программы (объёмы добычи, выращивания или переработки

труда и материалов.	по видам продукции) и расчёт производственных мощностей – пропускная способность судов, бассейнов, цехов, холодильных камер с учётом сезонности и загрузки. 2. Рассматриваются графики работ (путинные, суточные, сменные) и методы нормирования труда – расчёт численности персонала, выработки на одного работника, коэффициента использования оборудования и времени. 3. Анализируется нормирование материальных ресурсов (корма, топливо, орудия лова, упаковка) – определение удельных норм расхода на единицу продукции, разработка лимитов, складских запасов и оптимизация материальных потоков для минимизации затрат.
Тема 6. Логистика и материально-техническое обеспечение	1. Изучаются организация закупок и поставок материальных ресурсов (топливо, орудия лова, корма, упаковка, запчасти), управление складскими запасами и их нормирование для бесперебойной работы производства. 2. Рассматриваются транспортная логистика – выбор видов транспорта (рефрижераторы, суда снабжения, автохолодильники), оптимизация маршрутов доставки сырья и готовой продукции, а также управление цепями поставок и складскими комплексами (холодильники, терминалы). 3. Анализируются экономические аспекты – сокращение издержек на хранение и транспортировку, минимизация потерь и простоев, внедрение систем учёта (ERP, WMS) и контроль исполнения контрактов с поставщиками.
Тема 7. Управление качеством и безопасность продукции	1. Изучаются нормативно-правовые основы качества и безопасности рыбной продукции – ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», технические регламенты (ТР ЕАЭС 040/2016), СанПиНы, ГОСТы и международные стандарты (ISO 22000). 2. Рассматривается система ХАССП (НАССР) – идентификация опасных факторов (микробиологических, химических, физических), критические

	контрольные точки (ККТ) на всех этапах производства (вылов, хранение, переработка, транспортировка), мониторинг и корректирующие действия. 3. Анализируются методы контроля свежести (органолептика, определение КМАФАнМ, аминов, продуктов окисления), прослеживаемость партий (маркировка, документооборот), сертификация продукции, ветсанэкспертиза и процедуры отзыва продукции при выявлении нарушений.
Тема 8. Экономика и финансы предприятия	Изучаются формирование финансовых ресурсов предприятия (выручка, себестоимость, прибыль, налоги, амортизация) и составление бюджетов (операционного, инвестиционного, движения денежных средств) для планирования доходов и расходов. 2. Рассматриваются расчёт себестоимости продукции (материалы, топливо, корма, заработная плата, накладные расходы), ценообразование (внутренний и экспортный рынок), оценка рентабельности, точки безубыточности и показатели эффективности (фондоотдача, производительность труда). 3. Анализируются управление оборотным капиталом (запасы, дебиторская задолженность), кредитная политика, инвестиционная деятельность (модернизация флота, УЗВ) и оценка инвестиционных проектов (NPV, IRR, срок окупаемости). 4. Осваиваются методы финансового анализа и отчётности (бухгалтерский учёт, баланс, отчёт о прибылях/убытках), анализ рисков (рыночных, валютных, операционных) и разработка мер по повышению финансовой устойчивости предприятия.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Правовые основы рыболовства и аквакультуры	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Тема 2 .Классификация и структура рыбохозяйственных предприятий	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3.Организация промысла – флот, орудия лова, сезонность, районы промысла, базы, снабжение.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4.Организация аквакультуры	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5.Планирование производства – производственная программа, расчёт мощностей, графики работ, нормирование труда и материалов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6.Логистика и материально-техническое обеспечение	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7.Управление качеством и безопасность продукции	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8.Экономика и финансы предприятия 8	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 9.Маркетинг и реализация продукции	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 10.Кадровый менеджмент и охрана труда	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 11.Экологический менеджмент и устойчивое развитие	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 12.Инновации и цифровизация – использование спутникового мониторинга, ГИС, автоматизации технологических процессов, акваферм с датчиками.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Организация рыбохозяйственной деятельности: методические указания по проведению практических работ, ч. 1/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2025. – 34С.
2. Организация рыбохозяйственной деятельности: методические указания по проведению практических работ, ч. 2/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2025. – 35С.
- 3.«Сельскохозяйственное консультирование в АПК : учебник для вузов / В. Е. Торики, С. М. Сычев, Г. П. Малявко [и др.] ; под редакцией В. Е. Торики. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 204 с. — ISBN 978-5-507-53092-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/505448> » (Сельскохозяйственное консультирование в АПК : учебник для вузов / В. Е. Торики, С. М. Сычев, Г. П. Малявко [и др.] ; под редакцией В. Е. Торики. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — ISBN 978-5-507-53092-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/505448> (дата обращения: 02.07.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 201.).

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

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

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать

рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 2146 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный	Помещение для самостоятельн	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр.	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

	комплекс, 302 корпус Д	ой работы обучающихся	Университетский, д. 26	

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 Гидробиология

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность(профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

ознакомление студентов с биологическим многообразием животных, их морфологией, основами физиологии, образом жизни, географическим распространением; происхождением, классификацией, ролью в биосфере и в жизни человека; методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; влиянием животных различных таксонов на жизнь человека.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

рационального использования аквакультуры гидроекосистем

- знание процессов жизнедеятельности организмов, обитающих в водной среде среды.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ЗНАТЬ. Основные закономерности распределения, размножения и динамики гидробионтов, их адаптации к абиотическим факторам. Трофическую структуру водоёмов, продукционные процессы (первичная/вторичная продукция, Р/В-коэффициенты) и методы их расчёта. Принципы функционирования водных экосистем, их роль в биосфере, основы рационального промысла и акклиматизации, а также нормативные документы по охране водных биоресурсов.
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	УМЕТЬ. Планировать и проводить отбор проб фито-, зоопланктона, бентоса и нейстона с использованием сетей, батометров, дночерпателей. Определять основных гидробионтов до таксономических групп, рассчитывать численность, биомассу и продукцию, строить размерно-возрастные спектры. Интерпретировать результаты анализов (индексы разнообразия, сапробности, трофности) и давать оценку состояния водоёма, а также разрабатывать рекомендации по повышению продуктивности.
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками об организации ведения	ВЛАДЕТЬ Методиками фиксации, консервации и лабораторной обработки проб (камеры Нажотта,

	технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Утермёля, счёт под микроскопом). Навыками статистической обработки гидробиологических данных и построения графиков динамики численности, продукционных кривых и энергобалансов. Способами оценки кормовой базы, расчёта рационов потребителей и прогнозирования последствий антропогенного воздействия (загрязнение, эвтрофикация, вселение новых видов).

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.29 Гидробиология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Организационно-управленческая практика			+			

Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.0 2		Декоративное рыбоводство	
Б1.В.0 3		Сырьевая база рыбной промышленности	
Б1.В.0 4		Товарное рыбоводство	
Б1.В.0 6		Интенсивная аквакультура	
Б1.В.0 7		Ихтиопатология с основами микробиологии	
Б1.В.0 8		Индустриальное рыбоводство	
Б1.В.1 0			Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
Б1.В.1 1			Технические средства в аквакультуре
Б1.В.1 4			Биотехнологии в рыбном хозяйстве
Б1.В.1 8			УЗИ в рыбоводстве
Б1.В.1 9		Этология рыб	
Б1.О.1 8		Гистология и эмбриология рыб	
Б1.О.2 6		Искусственное воспроизводство рыб	

проект														
Расчетно- графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельно е изучение тем (разделов) дисциплины		72	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудос- емкость	часы	108	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Тема 8. Региональная гидробиология, моря и основные промысловые районы Мирового океана, континентальные водоемы России. Гидробиология морских водоемов - Каспийский, Азово- Черноморский, Дальневосточный рыбопромысловые бассейны. Гидробиология континентальных водоемов: пруды, водохранилища, реки.				4					8		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		12	---	24	---	---	---	---	72	---	108

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1 Морфология и строение водных организмов.	

Тема 1. Предмет и задачи курса. Определение и содержание гидробиологии, и ее значение в биосфере Земли. История развития, направления. Основные понятия в гидробиологии.	Изучаются закономерности, структура и функции изучаемой области (системы, процесса или явления), основные направления • Общая гидробиология, • Региональная , • Прикладная , • Продукционная, • Экологическая гидробиология Также Основные понятия, классификации, механизмы функционирования, методы исследования и прикладные аспекты дисциплины.
Тема 2. Методы гидробиологических исследований. Количественный учет групп гидробионтов. Современные методы сбора и обработки проб фитопланктона, зоопланктона, гипонейстона и бентоса.	Изучаются полевые методы сбора проб: 1. батометры (для фитопланктона), планктонные сети Джеди (для зоопланктона) и специальные рамки-ловушки (для гипонейстона – обитателей поверхностной плёнки). 2. Количественный учёт включает определение численности (клеток/особей) и биомассы (сырой или сухой вес) с пересчётом на единицу объёма воды (m^3) или площади (m^2), используя камеры Нажотта, Утермёля и микроскопирование. 3. Лабораторная обработка: фиксация (формалин, Люголь), концентрирование (осаждение, фильтрация), таксономическое определение и расчёт продукционных показателей (индексы доминирования, видовое разнообразие).
Тема 3. Адаптации гидробионтов к среде обитания. Адаптация водных организмов к условиям обитания в пелагиали и бентали водоемов. Приспособление планктона к пелагическому образу жизни. Миграции, звукорассеивающие слои. Своеобразие экологических условий нейстали. Пелон и криопланктон. Способы движения. Специфичность бентали как среды обитания. Экологические группировки гидробионтов. миграции, адаптация к донному образу жизни. Биология и методы борьбы с обрастателями, древоточцами и камнеточцами.	Общие адаптации к водной среде: нейтральная плавучесть (жир, газовые камеры), жаберное/кожное дыхание, осморегуляция и обтекаемая форма. 2. В пелагиали (толща воды): развитые органы чувств (боковая линия), мощная мускулатура, суточные вертикальные миграции, а у планктона – выросты для парения. 3. В бентали (дно): уплощённое тело, присоски/якоря для закрепления, редукция зрения, усиление осязания и хеморецепции, биолюминесценция и защитные покровы.

Тема 4. Влияние абиотических факторов среды на гидробионтов. Водно-солевой обмен, минеральные и органические соединения, растворенные в воде газы, активная реакция среды, температура. световая радиация. механико-динамические свойства воды и грунта.	Изучаются пределы толерантности гидробионтов к солёности (осморегуляция), содержанию O_2/CO_2, pH, температуре (стено-/эвритермность) и световому режиму (фототропизм, глубина проникновения). 2. Анализируется влияние минеральных (биогены) и органических веществ (гумус, токсины) на обмен, рост и размножение, а также роль газового состава в дыхании и фотосинтезе. 3. Оцениваются механико-динамические свойства (течения, волнение, плотность, вязкость, тип грунта) – они определяют формы тела, способы передвижения, прикрепления и зарывания, а также доступность корма.
Раздел 2 Виды и строение гидробионтов.	Изучаются трофические группы: продуценты (водоросли) создают органику, консументы (зоопланктон, бентос, рыбы) потребляют её, редуценты (бактерии, грибы) минерализуют мёртвое вещество, замыкая круговорот. Рассматриваются пищевые спектры, конкурентные и хищнические отношения, эффективность использования корма (коэффициенты усвоения), а также сезонную и суточную динамику обеспеченности пищей.
Тема 5. Питание и пищевые взаимоотношения гидробионтов. Продуценты, консументы. редуценты. Трофогенная и трофолитическая зоны. Кормовые ресурсы водоемов, кормовая база гидробионтов. Кормность и обеспеченность пищей. способы добывания пищи, спектры и интенсивность питания. Внутривидовые и межвидовые пищевые взаимоотношения.	Изучаются трофические группы (продуценты, консументы, редуценты), вертикальное деление на трофогенную (фотосинтез, накопление) и трофолитическую (деструкция) зоны, а также кормовые ресурсы (все потенциальные объекты) и кормовая база (реально доступная биомасса). Оцениваются кормность водоёма, обеспеченность пищей для разных гидробионтов, способы добывания (фильтрация, хищничество, соскоб и др.), пищевые спектры (состав потребляемых организмов) и интенсивность питания (суточные рационы, коэффициент усвоения). Рассматриваются внутривидовые (конкуренция за корм, каннибализм) и межвидовые (хищничество, конкуренция, комменсализм) пищевые отношения, определяющие структуру сообществ, динамику численности и продуктивность

	экосистем.
Тема 6. Популяции гидробионтов и гидробиоценозы. Структура популяций, величина, плотность, методы определения и регуляции. Внутрипопуляционные отношения. Продукция и энергобаланс популяций. Рождаемость, смертность и выживаемость. Типы роста. Динамика численности и биомассы популяций. Структура гидробиоценозов. Межпопуляционные отношения.	Изучаются понятия популяция. Изучают структуру (половую, возрастную, пространственную), численность и плотность (учёт прямым подсчётом, мечение, гидроакустика), методы регуляции (факторы среды, хищники, болезни). Внутрипопуляционные отношения включают конкуренцию, иерархию, каннибализм. Продукция, энергобаланс – соотношение прихода (пища) и расхода (дыхание, экскреция). Рождаемость, смертность, выживаемость определяют смену поколений. Типы роста популяции – экспоненциальный (J-образный) и логистический (S-образный, с насыщением).
Тема 7. Гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения. Первичная и вторичная продукция и их величины. Коэффициент ПУБ и удельная продукция Биологическая продуктивность водных экосистем и пути ее повышения. Биологические ресурсы гидросферы, их освоение и воспроизводство промысловых гидробионтов. Охрана и повышение эффективности естественного воспроизводства промысловых объектов. Акклиматизация гидробионтов.	Динамика численности и биомассы подвержена сезонным, годовым и многолетним колебаниям (циклы) под влиянием абиотических и биотических факторов (хищник–жертва, кормовая база). Рассчитывают удельную скорость роста, чистую скорость воспроизводства и возрастную структуру для прогноза. Межпопуляционные отношения – хищничество, конкуренция (эксплуатационная и интерференционная), симбиоз, комменсализм, паразитизм – формируют устойчивость и продуктивность экосистемы, а также определяют сукцессии и реакции на антропогенное воздействие.
Тема 8. Региональная гидробиология, моря и основные промысловые районы Мирового океана, континентальные водоемы России. Гидробиология морских водоемов - Каспийский, Азово-Черноморский, Дальневосточный рыбопромысловые бассейны. Гидробиология континентальных	Изучаются: Гидроэкосистемы и продукция Водные экосистемы (озёра, моря, реки) функционируют за счёт первичной (фитопланктон, макрофиты – до сотен г С/м²·год) и вторичной (зоопланктон, бентос, рыбы – обычно 5–20% от первичной)

водоемов: пруды, водохранилища, реки.	продукции. Коэффициент P/V (продукция / биомасса) показывает скорость обновления популяции (у мелких организмов выше); удельная продукция – это P на единицу биомассы за единицу времени. Эти показатели – основа расчёта промыслового запаса. Биологическая продуктивность и пути повышения ее повышение путём контролируемого удобрения (олиготрофные → мезотрофные), биомелиорации (удаление малоценных рыб), акклиматизации новых кормовых объектов, аэрации глубинных слоёв и регулирования уровня воды. Однако важно избегать эвтрофикации и «цветения» воды. Биологические ресурсы гидросферы и их освоение Охрана и эффективность естественного воспроизводства Главные меры: сохранение нерестовых миграций, очистка водоёмов от загрязнений, воссоздание нерестовых субстратов, регулирование стока (паводковый режим), борьба с браконьерством. Также применяют выпуск молоди в нагульные водоёмы и генетический мониторинг популяций. Акклиматизация гидробионтов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1 Морфология и строение водных организмов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 1. Предмет и задачи курса. Определение и содержание гидробиологии, и ее значение в биосфере Земли. История развития, направления. Основные понятия в гидробиологии.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Методы гидробиологических исследований. Количественный учет групп гидробионтов. Современные методы сбора и обработки проб фитопланктона, зоопланктона, гипоненстона	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

и бентоса.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Адаптации гидробионтов к среде обитания. Адаптация водных организмов к условиям обитания в пелагиали и бентали	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
водоемов. Приспособление планктона к пелагическому образу жизни. Миграции, звукорассеивающие слои. Своеобразие экологических условий нейстали. Пелон и криопланктон. Способы движения. Специфичность бентали как среды обитания. Экологические группировки гидробионтов. миграции, адаптация к донному образу жизни. Биология и методы борьбы с обрастателями, древоточцами и камнеточцами.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Влияние абиотических факторов среды на гидробионтов. Водно-солевой обмен, минеральные и органические соединения, растворенные в воде газы, активная реакция среды, температура. световая радиация. механико-динамические	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
свойства воды и грунта.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2 Виды и строение гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Питание и пищевые взаимоотношения гидробионтов. Продуценты, консументы. редуценты. Трофогенная и трофолитическая зоны. Кормовые ресурсы водоемов, кормовая база	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
гидро бионтов. Кормность и обеспеченность пищей. способы добывания пищи, спектры и интенсивность питания. Внутривидовые и межвидовые пищевые взаимоотношения.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Популяции гидробионтов и гидробиоценозы. Структура популяций, величина, плотность, методы определения и регуляции. Внутрипопуляционные отношения. Продукция и энергобаланс популяций. Рождаемость, смертность и выживаемость.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Типы роста. Динамика численности и биомассы популяций. Структура гидробиоценозов. Межпопуляционные отношения.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения. Первичная и вторичная продукция и их величины. Коэффициент ПУБ и удельная продукция Биологическая продуктивность водных экосистем и пути ее повышения. Биологические ресурсы гидросферы, их	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

освоение и воспроизводство промысловых гидробионтов. Охрана и повышение	
эффективности естественного воспроизводства промысловых объектов. Акклиматизация гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Региональная гидробиология, моря и основные промысловые районы Мирового океана, континентальные водоемы России. Гидробиология морских водоемов - Каспийский, Азово-Черноморский, Дальневосточный рыбопромысловые бассейны. Гидробиология континентальных водоемов: пруды, водохранилища, реки.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Густова, А. И. Гидроботаника : учеб.-метод. пособие / А. И. Густова, И. Н. Пенькова, Д. А. Ранделин ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд- во ВолГАУ, 2023
2. Калайда, М. Л. Гидробиология : [учеб. пособие для вузов] / М. Л. Калайда, М. Ф. Хамитова. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2022.
3. Густова, А. И. Гидроботаника : учеб.-метод. пособие / А. И. Густова, И. Н. Пенькова, Д. А. Ранделин ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд- во ВолГАУ, 2017.
4. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2024. — 260 с.
5. Пономарев, С. В. Аквакультура : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153922>

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

- Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
 3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
 4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

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

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

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);
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом.;
3. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц.;
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500999 Node 2 year Educational Renewal License. ;
5. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. бессрочный.
6. «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы» Россия.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры,

		ых консультаций	Университетский, д. 26	проектор, интерактивная доска
3	Компьютерны й класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточно й аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно- маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельн ой работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность(профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

ознакомление студентов с биологическим многообразием беспозвоночных водных организмов, их морфологией, основами физиологии, образом жизни, географическим распространением; происхождением, классификацией, ролью в биосфере и в жизни человека; методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; влиянием животных различных таксонов на жизнь человека.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- классификация, особенности строения ракообразных;
- освоение навыков содержания, воспроизводства, кормления высших раков;
- освоение навыков профилактики заболеваний кормления высших раков;
- освоение подбора оборудования, систем жизнеобеспечения высших раков;
- освоение методов эффективного выращивания высших раков.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ЗНАТЬ. Биологические объекты – жизненные циклы, типы размножения и стадии развития основных промысловых групп (двустворчатые моллюски – мидии, устрицы, гребешки; ракообразные – креветки, крабы, лангустины; иглокожие – трепанги, морские ежи; черви и артемия как кормовые объекты). Физиолого-трофические основы – особенности питания (фильтраторы, детритофаги, хищники), дыхания, влияние температуры, солёности и кислорода на рост и созревание, а также специфику линьки у ракообразных. Технологические регламенты – этапы производства: содержание маточных стад, гормональная/температурная стимуляция нереста, выращивание личинок на живых кормах, подращивание молоди, пастбищное и садковое товарное выращивание.
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в	УМЕТЬ. Контролировать среду – оперативно регулировать гидрохимический режим (рН, O₂, NH₃) в инкубационных цехах и лагунных хозяйствах; подбирать рационы живых и искусственных

	организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	кормов для разных личиночных стадий. Планировать биотехнику – рассчитывать плотность посадки спата (молоди) на коллекторы, проводить сортировку по размерным классам, определять момент пересадки из питомника в нагульные водоёмы или море. Диагностировать состояние – визуально оценивать здоровье и упитанность, выявлять болезни (например, перламутровую болезнь у устриц, некроз у креветок) и проводить профилактические обработки (карантин, смена воды).
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ВЛАДЕТЬ. Селекционными и репродуктивными методами Техники культивирования живых кормов – навыками поддержания бесперебойной линии водорослей-продуцентов, а также выращивания коловраток и артемии для кормления личинок. Экономико-экологическим расчетом – оценкой кормового коэффициента (FCR), расчетом выхода товарной продукции с единицы площади (или объёма), а также методами снижения экологического следа.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			

Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.02		Декоративное рыбоводство	
Б1.В.03		Сырьевая база рыбной промышленности	
Б1.В.04		Товарное рыбоводство	
Б1.В.06		Интенсивная аквакультура	
Б1.В.07		Ихтиопатология с основами микробиологии	
Б1.В.08		Индустриальное рыбоводство	
Б1.В.1			Мониторинг,

0			прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
Б1.В.1 1			Технические средства в аквакультуре
Б1.В.1 4			Биотехнологии в рыбном хозяйстве
Б1.В.1 8			УЗИ в рыбоводстве
Б1.В.1 9		Этология рыб	
Б1.О.1 8		Гистология и эмбриология рыб	
Б1.О.2 6		Искусственное воспроизводство рыб	
Б1.О.2 8		Организация рыбохозяйственной деятельности беспозвоночных	
Б1.О.2 9		Гидробиология	
Б1.О.3 0		Аквакультура	
Б2.В.0 1(Пд)			Преддипломная практика
Б2.О.0 4(П)		Организационно-управленческая практика	
Б3.01			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа	48	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---	---

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

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Строение беспозвоночных											
Тема 1. Особенности внешнего строения рака как водного животного		2		4					6		
Тема 2. Внешнее строение рака речного. Строение конечностей рака		2		2					6		
Тема 3. Особенности внутреннего строения рака как водного животного		2		4					6		
Тема 4. Строение экзоскелета		2		4					6		
Тема 5. Строение мышечной системы рака речного		2		2					6		
Тема 6. Строение внутренних систем рака речного				4					6		
Раздел 2. Условия разведения и содержания беспозвоночных											
Тема 7. Производственные процессы разведения ракообразных в естественных в искусственных условиях		2		4					6		

Тема 8. Производственная база и производственные работы при естественном разведении раков											
Тема 9. Влияние загрязнения водоемов на раков и условия их обитания. Болезни и причины гибели раков									6		
Тема 10. Производственная база и производственные работы при искусственном разведении раков		2		4					6		
Тема 11. Разведение пресноводных креветок, гигантских креветок, крабов, омаров, лангустов		2		4					6		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	60	---	108

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Строение беспозвоночных	

Тема 1. Особенности внешнего строения рака как водного животного	Изучаются внешние морфо-функциональные адаптации: сегментированное тело (головогрудь + брюшко), покрытое хитиновым панцирем с жаберной полостью, и хвостовой веер для плавания. Дифференцировка конечностей – ходильные ноги с клешнями, ротовые придатки (жвалы, максиллы), плавательные плеоподы и уropоды, обеспечивающие локомоцию и захват пищи. Органы чувств водной среды: сложные фасеточные глаза на стебельках, длинные антенны (осязание, хеморецепция) и антеннулы (равновесие), а также наличие щетинок-сенсилл по всему телу.
Тема 2. Внешнее строение рака речного. Строение конечностей рака	Подробное изучение тела речного рака. строение головогруды расположены, антенн (длинные – осязание, короткие – хеморецепция и равновесие), ротовых конечностей (жвалы, максиллы, ногочелюсти) и 5 пар ходильных ног, из которых первая – крупные клешни (для защиты и дробления пищи), остальные с коготками, брюшные конечности (плеоподы): у самцов – видоизменены в копулятивный орган (гоноподы), у самок – укороченные, несущие яйца; они же служат для создания тока воды у жабр.
Тема 3. Особенности внутреннего строения рака как водного животного	Изучается дыхательная система – жабры (кожные выросты в жаберной полости под карапаксом), омываемые током воды от плеопод; кровеносная незамкнутая, сердце с гемоцианином, выделение через зелёные железы (антеннальные) для осморегуляции в пресной воде. Пищеварительная – хитиновый жевательный желудок с «зубами» для перетирания пищи и гепатопанкреас (печень/поджелудочная) для внутриклеточного переваривания; нервная система – брюшная цепочка с ганглиями, в антеннулах –статоцисты (органы равновесия) для ориентации в воде. Половая система раздельнополая, у самцов – гоноподы (видоизменённые плеоподы) для сперматофорного оплодотворения, развитие прямое (без личинок, молодь похожа на взрослых), но

	у многих водных ракообразных – с планктонными личиночными стадиями (науплиус, зоэа).
Тема 4. Строение экзоскелета	Изучение: химического состава и слоев Основа – хитин (азотсодержащий полисахарид) в комплексе с белками и минеральными солями (CaCO_3 – до 50% сухой массы у речного рака), что придаёт прочность. Строение трёхслойное: наружный эпикутикула (тонкий восковой слой, водонепроницаемый), средний экзокутикула (минерализованная, самая жёсткая часть) и внутренний эндокутикула (более гибкий, без солей). Сегментация и подвижность Панцирь не сплошной – он разделён на склериты, соединённые тонкими гибкими мембранами (суставами), что позволяет двигаться. На головогрудь карапакс срастается с грудными сегментами, на брюшке каждый сегмент имеет отдельные тергиты и стерниты. Конечности сочленяются через мембранные участки, обеспечивая подвижность клешней, ходильных ног и плавательных конечностей. Рост и линька (экдизис) Экзоскелет твёрдый и не растягивается, поэтому рост происходит путём периодических линек: старый покров сбрасывается, новый (мягкий и складчатый) набухает, впитывая воду, затем минерализуется и твердеет. В этот период рак уязвим и прячется; регулируется гормонально (экдизоны). Функции Защита от хищников и механических повреждений. Опорный каркас для мышц (к экзоскелету прикрепляются поперечнополосатые мышцы). Барьер от потери воды и ионов (важно для пресноводных). У некоторых (у антенн, статоцистов) – участие в органах чувств.
Тема 5. Строение мышечной системы рака речного	Изучается мускулатура речного рака представлена поперечнополосатыми мышцами, собранными в пучки, которые

	прикрепляются к внутренней поверхности экзоскелета (склеритам) через сухожильные тяжи и действуют как антагонисты (сгибатели/разгибатели). Мощные мышцы сосредоточены в головогрудь – они управляют клешнями и ходильными ногами, а также обеспечивают работу жевательного желудка; мышцы брюшка образуют продольные и поперечные слои, создающие резкий подгиб (хвостовой удар) для плавания назад.
Тема 6. Строение внутренних систем рака речного	Пищеварительная система Начинается ротовым отверстием, ведёт в хитинизированный жевательный желудок (кардиальный отдел с хитиновыми «зубами» для перетирания, пилорический — для фильтрации). Далее — средняя кишка с крупным гепатопанкреасом (печень+поджелудочная), где происходит внутриклеточное переваривание и всасывание. Заканчивается короткой задней кишкой с анальным отверстием на тельсоне. Дыхательная система Жабры — перистые выросты на основаниях грудных ног, помещённые в жаберную полость под карапаксом. Ток воды создаётся биением плеопод (брюшных ножек), вода омывает жабры, где происходит газообмен (O_2 — в гемолимфу, CO_2 — наружу). Кровеносная система Незамкнутого типа (гемолимфа циркулирует по сосудам и в лакунах между органами). Сердце — пятиугольный мешок в грудном отделе с тремя парами остий (клапанов), гонит гемолимфу по артериям к жабрам, органам и в лакуны; дыхательный пигмент — гемоцианин (медьсодержащий, придаёт голубоватый цвет). Выделительная система, нервная система, половая система, Оплодотворение, развитие прямое (личиночные стадии проходят под брюшком самки, молодь похожа на взрослых).
Раздел 2. Условия разведения и содержания беспозвоночных	

Тема 7. Производственные процессы разведения ракообразных в естественных и искусственных условиях	Изучаются естественные и искусственные условия (прудовое и озёрное хозяйство), общие ключевые параметры для обоих методов, Экологические и экономические аспекты.
Тема 8. Производственная база и производственные работы при естественном разведении раков	Изучается производственная база, производственные работы (по этапам) подготовительный этап (весна/осень): Мелиорация ложа пруда, Создание искусственных укрытий, Заполнение водой и заселение кормовой базы, Зарыбление (весна). Отлов маточных особей (самок с икрой) из природных популяций или доставка из питомников в соотношении 1 самец : 3–4 самки, плотность посадки 2–3 производителя на 1 м² (нерестовых прудов). Выдерживание в садках или непосредственно в пруду с контролем уровня воды (не допускать пересыхания) и температуры (оптимум 18–22 °С). Уход и контроль (май – сентябрь), Особенности естественного метода
Тема 9. Влияние загрязнения водоемов на раков и условия их обитания. Болезни и причины гибели раков	Влияние загрязнения водоёмов на раков Раки — одни из самых чувствительных к чистоте воды гидробионтов (индикаторы олиготрофных условий). Основные факторы загрязнения: • Химические токсиканты – соли тяжёлых металлов (Cu, Zn, Pb, Cd), пестициды, нефтепродукты, фенолы. Нарушают осморегуляцию, блокируют жаберное дыхание, вызывают отравление (параличи, некроз жабр, остановку линьки). Предельно допустимые концентрации для раков в 2–5 раз ниже, чем для рыб. • Органическое загрязнение и эвтрофикация – поступление сточных вод, навозных стоков → бурный рост водорослей, затем замор (дефицит O₂ ночью и при гниении). Раки при кислороде < 3 мг/л покидают убежища, поднимаются к поверхности, а при < 2 мг/л – массово гибнут. • Закисление (pH < 6,0) – вымывает кальций из экзоскелета, нарушает минерализацию панциря после линьки, снижает плодовитость и выживаемость

	икры. В кислой среде увеличивается растворимость алюминия – токсичного для жабр. • Заиливание и взвеси – оседают на жабрах, затрудняют газообмен; заиливание дна лишает раков укрытий и кормов (детрит, мелкие беспозвоночные). • Солёность и минерализация – речные раки пресноводны, повыше. • Влияние загрязнения водоёмов на раков • Раки — одни из самых чувствительных к чистоте воды гидробионтов (индикаторы олиготрофных условий). Основные факторы загрязнения: • Химические токсиканты – соли тяжёлых металлов (Cu, Zn, Pb, Cd), пестициды, нефтепродукты, фенолы. Нарушают осморегуляцию, блокируют жаберное дыхание, вызывают отравление (параличи, некроз жабр, остановку линьки). Предельно допустимые концентрации для раков в 2–5 раз ниже, чем для рыб. • Органическое загрязнение и эвтрофикация – поступление сточных вод, навозных стоков → бурный рост водорослей, затем замор (дефицит O₂ ночью и при гниении). Раки при кислороде < 3 мг/л покидают убежища, поднимаются к поверхности, а при < 2 мг/л – массово гибнут. • Закисление (pH < 6,0) – вымывает кальций из экзоскелета, нарушает минерализацию панциря после линьки, снижает плодовитость и выживаемость икры. В кислой среде увеличивается растворимость алюминия – токсичного для жабр. • Заиливание и взвеси – оседают на жабрах, затрудняют газообмен; заиливание дна лишает раков укрытий и кормов (детрит, мелкие беспозвоночные). • Солёность и минерализация – речные раки пресноводны, повыше. Причины гибели (неинфекционные), Практические меры профилактики и охраны
Тема 10. Производственная база и производственные работы при искусственном разведении раков	Изучается производственная база (инфраструктура и оборудование), производственные работы (по этапам),

	Особенности искусственного метода по сравнению с естественным, примеры видовых технологических различий
Тема 11. Разведение пресноводных креветок, гигантских креветок, крабов, омаров, лангустов	Особенности разведения: гигантская пресноводная креветка (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>) и другие пресноводные виды Другие пресноводные креветки (<i>Macrobrachium nipponense</i> , <i>M. malcolmsonii</i>), морские промысловые креветки (<i>Penaeidae</i> — тигровые, белые, японские), Крабы (манговые — <i>Scylla serrata</i> , голубые — <i>Callinectes</i> , китайский мохнаторукий — <i>Eriocheir sinensis</i>), омары (<i>Homarus americanus</i> / <i>H. gammarus</i>), настоящие лангусты (<i>Panulirus</i> spp. — без клешней, тропические/субтропические)

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Строение беспозвоночных	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 1. Особенности внешнего строения рака как водного животного	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Внешнее строение рака речного. Строение конечностей рака	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Особенности внутреннего строения рака как водного животного	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Строение экзоскелета	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Строение мышечной системы рака речного	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Строение внутренних систем рака речного	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2. Условия разведения и содержания беспозвоночных	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Производственные процессы разведения ракообразных в естественных в искусственных условиях	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Производственная база и производственные работы при естественном разведении раков	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 9. Влияние загрязнения водоемов на раков и условия их обитания. Болезни и причины гибели раков	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Тема 10. Производственная база и производственные работы при искусственном разведении раков	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 11. Разведение пресноводных креветок, гигантских креветок, крабов, омаров, лангустов	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Аквакультура беспозвоночных: методические указания по проведению практических работ, ч. 1/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2023. – 34С.
2. Аквакультура беспозвоночных: методические указания по проведению практических работ, ч. 2/ В.Н. Агапова и др.- Волгоград: ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2023. – 33С.

3. Зубаирова, М. М. Зоология. Раздел Зоология беспозвоночных : учебно-методическое пособие / М. М. Зубаирова, А. Н. Хасаев, Ф. Н. Дагирова. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439286> » (Зубаирова, М. М. Зоология. Раздел Зоология беспозвоночных : учебно-методическое пособие / М. М. Зубаирова, А. Н. Хасаев, Ф. Н. Дагирова. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439286>

4 Пономарев, С. В. Аквакультура : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153922> » (Пономарев, С. В. Аквакультура : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-6994-9.

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

Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа: <http://www.cnsbh.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

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

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

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);
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом.;
3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц.;
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500999 Node 2 year Educational Renewal License. ;
5. Приложение "MegaWeb" АИБС "MegaПро". Лиц. бессрочный.
6. «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы» Россия.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска

3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Авторы:

Старший преподаватель

должность

В.С.Дьяконов

инициалы фамилия

должность

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Д.А.Ранделин

инициалы фамилия

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

Протокол № 8 от 18.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Т.Н.Власова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н.Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

Целью изучения дисциплины является формирование физической культуры личности путем применения специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, поддержание должного физического состояния организма, совершенствование психофизических способностей, необходимых в будущей профессиональной и социальной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- овладение средствами физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья, физической подготовленности, профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний;
- освоение и применение средств самоконтроля за самочувствием, физическим развитием и подготовленностью при выполнении физических нагрузок

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

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

		утомления.
УК-7.3.	Владеет практическими навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеть методами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности, навыками составления комплексов физических упражнений различной направленности: - для обеспечения полноценной социальной деятельности; - для подготовки к будущей профессиональной деятельности; - для снятия профессионального утомления.

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+	+			
Б1.О.12 Физическая культура и спорт	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию

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

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		328	64	64	64	64	32	40	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		328	64	64	64	64	32	40	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	0	0	0	0	0	0	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	328	64	64	64	64	32	40	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	0	0	0	0	0	0	0	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся				Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».			4							4
Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.			4							4
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.			6							6
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.			6							6
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.			4							4
Тема 5. Техника эстафетного бега.			6							6
Тема 6. Техника прыжков в длину			4							4
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»			4							4
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекуты, кувырки.			4							4
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.			4							4
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.			4							4
Тема 11. Контроль			6							6

общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.											
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».			4								4
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.			6								6
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.			4								4
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.			6								6
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.			4								4
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.			4								4
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.			6								6
Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.			4								4
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.			6								6
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.			4								4

Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.			4								4
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.			4								4
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.			6								6
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».			6								6
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.			6								6
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.			6								6
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.			6								6
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.			6								6
Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.			6								6
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.			4								4
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперед», «углом назад».			6								6
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.			6								6
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития			4								4

и функционального остояния.											
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм»			4								4
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.			4								4
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.			4								4
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.			4								4
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги			4								4
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.			4								4
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.			4								4
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.			4								4
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.			4								4
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.			4								4
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального остояния.			4								4
Тема 46. Совершенствование техники бега на			4								4

короткие дистанции.											
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.			4								4
Тема 48. Совершенствование физических качеств.			4								4
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».			4								4
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке элементов классической аэробики (движение ногами).			4								4
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).			4								4
Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.			4								4
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.			4								4
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.			4								4
Тема 55. Совершенствование физических качеств			4								4

борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.											
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.			4								4
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.			4								4
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».			4								4
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.			4								4
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.			4								4
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.			4								4
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.			4								4
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.			4								4
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.			4								4
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.			4								4
Тема 66. Обучение и совершенствования			6								6

техники выполнения ОРУ с мячом в движении.											
Тема 67. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.			4								4
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.			4								4
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.			4								4
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.			2								2
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.			4								4
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости			4								4
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.			2								2
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа курсовой проект расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой экзамен											
Итого по дисциплине		---	328	---	---	---	---	---	---	---	328

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».	Исторические этапы развития легкой атлетики. Определение понятия «Легкая атлетика». Классификация видов легкой атлетики.
Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	Методы развития быстроты у легкоатлетов. Значение старта и стартового разгона в беге на короткие дистанции. Правила соревнований в беге на короткие дистанции.
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	Методы развития выносливости у легкоатлетов. Правила соревнований в беге на средние и длинные дистанции на стадионе и в легкоатлетическом манеже.
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	Правила соревнований по спортивной ходьбе. Ошибки в технике при обучении спортивной ходьбы. Оборудование и подготовка мест проведения соревнований по спортивной ходьбе.
Тема 5. Техника эстафетного бега.	Классификация эстафетного бега. Правила соревнований в эстафетном беге на стадионе и в легкоатлетическом манеже.
Тема 6. Техника прыжков в длину	Классификация прыжков в длину. Фазы прыжков в длину с разбега. Правила соревнований в прыжках в длину с разбега
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	Понятие акробатика. Виды акробатики. Акробатические упражнения-элементы.
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	Группировка с захватом ног. Перекаты назад в группировке. Кувырки вперед, назад, кувырок через плечо, кувырки вправо, влево.
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	Статические равновесия. Равновесия на обеих или одной ноге; на носках, на пятках, на колене, на голове и др. Равновесия с поднятым, отведенным, повернутым и т.п. свободным звеном тела
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	Виды прыжков. Прыжки на двух ногах, на одной ноге. Прыжки с поворотами и без поворотов. Прыжки ноги вместе, ноги врозь. Прыжок согнув ноги, прыжки со сменой ног. Прыжковые комбинации

Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	Краткая история развития настольного тенниса. Техника безопасности в зале для игры в настольный теннис. Оборудование для игры в настольный теннис (площадка, размеры и разметка стола, цвет стола, сетка). Форма (одежда) для игры в настольный теннис. Основные правила игры в настольный теннис.
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	Ракетка (сэндвич, шипы). Отличие ракетки для игры горизонтальной и вертикальной хваткой. Стойки теннисиста, применяемые шаги и перемещения во время игры.
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	Плоский удар. Краткая характеристика плоского удара. Применение плоского удара
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа	Краткая характеристика ударов срезка, подрезка слева и справа. Техника выполнения ударов срезка, подрезка слева и справа. Применение ударов в игре.
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	Краткая характеристика удара накат слева и справа. Техника выполнения ударов. Применение ударов в игре.
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	Краткая характеристика подачи - подрезка слева и справа. Техника выполнения подачи - подрезка слева и справа. Применение подачи в игре.
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и 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.	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 вперед», «углом назад».	Система игры в защите «углом вперед», «углом назад». Моделирование игровой ситуации и выполнение технических действий.
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста. Упражнения для развития: быстроты простой двигательной реакции волейболиста; скоростной выносливости; прыгучести (взрывной силы); гибкости. Комбинированная «круговая тренировка» на занятиях по волейболу. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного

	сустава и стопы
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	Краткая история возникновения и развития атлетизма. Возрастные ограничения в атлетизме. Пауэрлифтинг как вид спорта. Оборудование, основные правила. Техника безопасности при занятии пауэрлифтингом.
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	Основы выполнения упражнений с отягощениями. Техника выполнения упражнений. Оптимальные и рациональные движения. Техника безопасности при выполнении упражнений в силовой тренировке при работе с отягощениями. Выбор веса отягощения и других параметров тренировки.
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	Упражнение для трицепсов - «французский жим», бицепсов с упором в колено. Техника выполнения простых базовых упражнений для мышц пояса верхних конечностей.
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	Техника приседа со штангой на груди. Техника приседа со штангой на спине. Техника приседа со штангой с паузой.
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	Виды становой тяги. Становая тяга в различных видах спорта. Классическая становая тяга. Хват грифа. Техника выполнения становой тяги.
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	Техника жима лежа с паузой. Жим лежа с паузой на груди. Жим лежа с паузой на заданном расстоянии.
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.	Техника дожима в положении лежа. Дожим лежа с использованием различного инвентаря
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и нагребавшей постановкой ноги на дорожку 80 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 загребавущей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	Техника кроссового бега. Кроссовый бег по пересеченной местности 2000 м., 3000 м.
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	Упражнения на развитие силовых, скоростных, скоростно-силовых способностей, ловкости, гибкости, выносливости
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	Исторические предпосылки развития борьбы. Основные отличия греко-римской борьбы от вольной. Основные отличия борьбы самбо от дзюдо. Основные технические элементы в борьбе. Техника безопасности на занятиях борьбой. /Исторические предпосылки развития фитнес-аэробики. Основные понятия фитнес-аэробики. Сочетание движений рук и ног. Классическая аэробика. Степ-аэробика. Техника безопасности на занятиях фитнес-аэробикой.
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	Основные виды перемещений в борьбе: разворот или принятие положения тела под углом к атаке противника, шаг, подшаг, отшаг, шаг с подшагом, подскок, отскок, прыжок и другие. / Движения ногами в фитнес-аэробике: March, Open step, Step touch, Heel touch, Leg curl, Toe touch, Grapevine, V-step. Выполнение под музыкальное сопровождение.
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	Техника упражнения «проход в ноги» и защита от него. Имитация прохода в ноги в борцовской стойке: на правую ногу; на левую ногу. Отброс ног назад. Отброс ног в сторону. Отброс-проход. / Техника движений рук в фитнес-аэробике. Основные позиции рук. Координарование движений рук.

Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	Техника кувырков. Группировка с захватом ног. Перекаты назад в группировке. Кувырки вперед, назад, кувырок через плечо, кувырки вправо, влево. / Сочетания движений рук и ног в 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», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	Упражнений для укрепления «борцовского моста» / совершенствование комплекса классической аэробики под музыкальное сопровождение.
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	Упражнения для развития гибкости, силы, «взрывной силы», выносливости борца. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы / комплекс ОФП в фитнес аэробике для развития и коррекции осанки, для развития пояса нижних и верхних конечностей, мышц брюшного пресса. Выполнение комплекса под музыкальное сопровождение.
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.	Примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по борьбе / примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по фитнес-аэробике.
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	Исторические предпосылки развития баскетбола. FIBA. Правила в баскетболе. Техника и тактика игры в баскетбол.
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	Виды стоек баскетболиста. Виды перемещений. Виды исходных положений
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	Техника поворотов вперед и назад на месте с собственным подсчетом; на месте в целом с собственным подсчетом; на месте с освобождением от опеки условного (пассивного) защитника. Техника поворотов на месте с последующим переходом в движение заданным способом.
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	Остановки баскетболиста: имитация шагов остановки с места; удлиненный шаг – прыжок сзади стоящей ноги с приходом на

	всю стопу; чередование разновидностей остановки двумя шагами в ситуативных условиях.
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.	Техника упражнений без предмета в баскетболе. Виды упражнений: прыжки вверх-вперед толчком одной и приземлением на одну ногу; передвижение приставными шагами; передвижения с разной скоростью; в одном и в разных направлениях; передвижение в стойке баскетболиста; остановка прыжком после ускорения; остановка в один шаг после ускорения; остановка в два шага после ускорения; повороты на месте, повороты в движении; имитация защитных действий против игрока нападения; имитация действий атаки против игрока защиты.
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	Упражнения для развития простой двигательной реакции баскетболиста, скоростной выносливости, для развития стартовой скорости, прыгучести (взрывной силы). Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы.
Тема 65. Обучение и совершенствование техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	Ведение мяча одной рукой и попеременно правой и левой руками, ведение за спиной, перед собой. Передачи мяча одной и двумя руками от груди и из-за головы
Тема 66. Обучение и совершенствование техники выполнения ОРУ с мячом в движении.	Техника выполнения ОРУ с мячом в движении
Тема 67. Обучение и совершенствование техники выполнения бросков.	Техника выполнения бросков
Тема 68. Обучение и совершенствование техники и тактики игры.	Техника упражнений без мяча. Техника упражнений с мячом. Основы тактики игры. Учебная игра
Тема 69. Обучение и совершенствование передвижений в защите.	Перемещение в защитной стойке по диагонали назад. Перемещение в защите бегом. Перемещение небольшими шагами в одну и другую стороны.
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребущей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.	Техника кроссового бега. Кроссовый бег по пересеченной местности 2000 м., 3000 м.
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	Упражнения для развития силы, выносливости, «взрывной силы», скоростно-силовых качеств. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы. Комплекс ОФП.
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и	

функционального состояния.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».	Тестовые задания, Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы, конспект занятия
Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 5. Техника эстафетного бега.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 6. Техника прыжков в длину	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	Тестовые задания
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	Тестовые задания
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	Нормативы по виду спорта
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	Нормативы по виду спорта
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.	Нормативы по виду спорта
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	Нормативы по виду спорта
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	Нормативы по виду спорта
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта

Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.	Нормативы по виду спорта
Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.	Нормативы по виду спорта
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.	Нормативы по виду спорта
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.	Нормативы по виду спорта
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	Тестовые задания, Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд» «углом назад».	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	Тестовые задания
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы

Гема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	
Гема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 48. Совершенствование физических качеств.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	Тестовые задания
Гема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 54. Совершенствование упражнений «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Гема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	Тестовые задания

Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 65. Обучение и совершенствование техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 66. Обучение и совершенствование техники выполнения ОРУ с мячом в движении	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 67. Обучение и совершенствование техники выполнения бросков.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 68. Обучение и совершенствование техники и тактики игры.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 69. Обучение и совершенствование передвижений в защите.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	Нормативы по виду спорта, контрольные нормативы
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,

приобретенных в результате изучения дисциплины

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская, Т. Н. Козлова; Волгоградский государственный аграрный университет. - Изд. 5-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 64 с. –

URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101333> .

2. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. : [ил.]. - ISBN 978-5-4479-0216-2 : 59,85. -

URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100326> .

3. Власова, Т.Н. Краткий теоретический курс по видам спорта и системам физических упражнений: учебное пособие / Т. Н. Власова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Власовой; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 112 с. –

URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/18277> .

4. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (волейбол): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, А.В. Чернецов, Л.И. Зуб. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2021. – 96с.

5. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (настольный теннис): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, Л.И. Зуб. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2021. – 80с.

6. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (фитнес): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, О.С. Навальная, Е.А. Пажаева. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2022. – 124 с.

7. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (баскетбол): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, Н.А. Линева, С.Ю. Линев, О.С. Навальная – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2022. – 92 с.

8. Власова, Т.Н. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (борьба): учебно-методическое пособие / Т.Н. Власова, Т.Н. Козлова, В.С. Дьяконов, Е.А. Пажаева. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоград ГАУ, 2022. – 88 с.

9. Власова Т.Н., Навальная О.С. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов «Элективные курсы по физической культуре и спорту». – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023, 16 с.

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

1. Министерство спорта Российской Федерации. – Режим доступа:

<https://minsport.gov.ru>

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

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

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

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система

ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал волейбола 7 СК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
2	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал баскетбола 6 СК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	оборудование и технические средства обучения - мячи баскетбольные, фермы баскетбольные, маты гимнастические, шведская стенка, скамейки гимнастические, скалодром
3	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, зал волейбола 7 СК	Учебная аудитория для проведения текущего	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	оборудование и технические средства обучения - мячи волейбольные, мячи

	тивного корпуса, зал волейбола 7 СК	контроля и промежуточной аттестации		футбольные, мячи гандбольные, антенна волейбольная, сетка волейбольная, футбольные ворота, разделительная сетка, помост
4	Учебно-спортивное здание гидромелиоративного корпуса, лекционная аудитория 3 СК	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), ул. Казахская, д. 33	комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – ростомер, весы напольные, ноутбук, мультимедийный проектор, стенды с наглядными пособиями
5	Читальный зал главный учебный комплекс, 30 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели и рабочие станции компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Декоративное рыбоводство

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

формирование у студентов направления «Водные биоресурсы и аквакультура» представлений о научных основах содержания и разведения аквариумных рыб, беспозвоночных, земноводных и пресмыкающихся.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение навыков выращивания рыб в аквариумах;
- освоение навыков содержания, воспроизводства, кормления декоративных рыб;
- освоение навыков профилактики заболеваний декоративных рыб, земноводных, пресмыкающихся;
- освоение подбора оборудования, систем жизнеобеспечения аквариумных систем;
- освоение методов оформления и текущего обслуживания аквариумов и декоративных водоемов.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать. Биологию и экологию основных видов декоративных рыб (cichlids, карповые, харациновые, сомы, лабиринтовые и др.) Основы гидрохимии и гидробиологии (pH, жесткость, аммиак, нитриты, нитраты, O ₂ , CO ₂) Требования к параметрам воды для разных видов Принципы работы систем фильтрации, аэрации, терморегуляции и освещения Циклы азота в аквариуме и методы управления биологической нагрузкой Кормление: типы кормов, режимы, пищевые потребности разных групп Размножение: нерестовое поведение, инкубация икры, выращивание молоди Основные болезни декоративных рыб (ихтиофтириоз, ихтиоспоридиоз, бактериозы) и методы лечения Основы аквариумного дизайна и зонирования аквариума Нормативно-правовые акты по обороту декоративных гидробионтов.
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об	Уметь. Проводить карантинизацию новых

	организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	рыб и дезинфекцию инвентаря Составлять рационы и осуществлять кормление с учётом возрастных и видовых особенностей Организовывать нерест и выращивать мальков в инкубационных аппаратах Оказывать первую помощь при кислородном голодании и отравлении аммиаком/нитритами
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть. Методиками биотехники разведения декоративных рыб в замкнутых системах Навыками управления водной средой (смена воды, сифонка, поддержание стабильности) Приёмами обработки рыб (солевые, лекарственные ванны, ихтиопатологический осмотр) Методами аквадизайна и ландшафтного планирования Инструментами для записи и анализа параметров (журналы, программы, дневники) Техникой безопасности при работе с электрооборудованием и химическими препаратами
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-7.1 Имеет представление о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать. Проводить химический анализ воды экспресс-тестами и лабораторно Подбирать и настраивать оборудование (фильтры, обогреватели, компрессоры, осветители, УФ-стерилизаторы)
	ПК-7.2 Умеет применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь. Вести учёты (численность, смертность, рост, кормление) и делать простые расчёты
	ПК-7.3 Владеет практическими	Владеть. Основными принципами

	навыками проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	организации малого бизнеса или питомника (маркетинг, ценообразование, клиентская работа)

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.06 Декоративное рыбоводство» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			

Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.03(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.02		Декоративное рыбоводство	
Б1.В.03		Сырьевая база рыбной промышленности	
Б1.В.04		Товарное рыбоводство	
Б1.В.06		Интенсивная аквакультура	
Б1.В.07		Ихтиопатология с основами микробиологии	
Б1.В.08		Индустриальное рыбоводство	
Б1.В.10			Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
Б1.В.11			Технические средства в аквакультуре
Б1.В.1			Биотехнологии в рыбном

4			хозяйстве
Б1.В.1 8			УЗИ в рыбоводстве
Б1.В.1 9		Этология рыб	
Б1.О.1 8		Гистология и эмбриология рыб	
Б1.О.2 6		Искусственное воспроизводство рыб	
Б1.О.2 8		Организация рыбохозяйственной деятельности беспозвоночных	
Б1.О.2 9		Гидробиология	
Б1.О.3 0		Аквакультура	
Б2.В.0 1(Пд)			Преддипломная практика
Б2.О.0 4(П)		Организационно- управленческая практика	
Б3.01			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Б1.В.0 2		Декоративное рыбоводство микробиологии	
Б1.В.0 4		Товарное рыбоводство	
Б1.В.0 7		Ихтиопатология с основами	
Б1.В.0 9		Санитарная гидробиология	
Б1.В.1 6			Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
Б1.В.1 7			Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре

графическая работа														
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	72	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	2	---	---	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		
Тема 1. Основы аквариумистики		2		2					6	
Тема 2. Формирование абиотической и биотической среды в аквариуме		2							6	

Тема 3. Основные группы декоративных рыб, земноводных и пресмыкающихся		2		2					6		
Тема 4. Беспозвоночные - обитатели аквариумов		2							6		
Тема 5. Размножение аквариумных рыб				2					6		
Тема 6. Естественные и искусственные корма для рыб. Кормление рыб				2					6		
Тема 7. Болезни рыб. Болезни земноводных и пресмыкающихся.		2		2					6		
Тема 8. Технические средства для эксплуатации аквариума.		2		2					6		
Декоративные элементы аквариума											
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		12	---	12	---	---	---	---	48	---	72

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Основы аквариумистики	Изучается введение в аквариумистику,

	абиотические факторы аквариумной среды, биотические компоненты аквариумной экосистемы, уход и обслуживание аквариума
Тема 2. Формирование абиотической и биотической среды в аквариуме	Данная тема охватывает процессы создания и поддержания устойчивой искусственной водной экосистемы. Изучаются два взаимосвязанных блока: Абиотическая среда (неживые факторы), Биотическая среда (живые компоненты) Изучаются сведения как создать и поддерживать стабильную среду обитания для декоративных гидробионтов. В центре внимания — взаимодействие между химическими параметрами, техническими средствами и живыми организмами, обеспечивающее замкнутый круговорот веществ в аквариуме.
Тема 3. Основные группы декоративных рыб, земноводных и пресмыкающихся	Изучаются виды декоративных рыб, декоративных пресмыкающихся (рептилии), декоративные земноводные (амфибии)
Тема 4. Беспозвоночные - обитатели аквариумов	Изучение представителей беспозвоночных: Ракообразные (Crustacea), Моллюски (Mollusca), Кишечнополостные (Cnidaria) Практическое значение беспозвоночных в аквариуме, Важные аспекты содержания
Тема 5. Размножение аквариумных рыб	Изучаются следующие темы: Биология и классификация способов размножения: живорождение, икрометание (разбрасывание, субстрат, гнездостроение, инкубация во рту), половой диморфизм. Стимуляция и организация нереста: создание условий (параметры воды, температура, освещение, кормление), использование нерестовиков, подбор производителей. Выращивание и уход за молодь: стартовые корма, поддержание

	качества воды, профилактика болезней, сортировка и рассаживание.
Тема 6. Естественные и искусственные корма для рыб. Кормление рыб	основные изучаемые темы Классификация кормов: естественные (живые – мотыль, трубочник, артемия, дафния; растительные – водоросли, овощи) и искусственные (сухие гранулы, хлопья, таблетки, замороженные и сублимированные корма). Изучаются состав, питательная ценность, способы производства и хранения. Пищевые потребности рыб: белки, жиры, углеводы, витамины, минералы. Зависимость от вида, возраста, физиологического состояния (рост, размножение, линька), температуры воды и сезона. Разрабатываются рецептуры сбалансированных рационов. Режимы и техника кормления: частота, нормы, способ подачи (поверхность, толща, дно). Учёт поведения рыб (хищники, мирные, ночные), контроль поедаемости и профилактика перекорма, загрязнения воды. Адаптация к стартовым кормам для личинок и мальков.
Тема 7. Болезни рыб. Болезни земноводных и пресмыкающихся.	Изучаются: Классификация болезней: инфекционные (бактериальные, вирусные, грибковые), инвазионные (паразиты – простейшие, гельминты, членистоногие) и незаразные (нарушения условий содержания, кормления, травмы, токсикозы). Изучаются этиология, патогенез, клинические признаки и эпизоотология для каждой группы животных. Диагностика и лечение: методы клинического осмотра, микроскопии, бактериологического и паразитологического анализа, гистологии. Применение антибиотиков, антимикотиков, противопаразитарных препаратов, солевых и лечебных ванн, карантинизация, дезинфекция оборудования и аквариумов. Профилактика и биобезопасность: создание оптимальных условий содержания (параметры воды, температура, влажность, кормление), предупреждение стрессов, регулярный контроль здоровья, ветеринарно-

	санитарные правила, работа с СИТЕС и карантинными требованиями при обороте животных.
Тема 8. Технические средства для эксплуатации аквариума.	Системы фильтрации Механическая – удаляет взвешенные частицы (губки, синтепон, поролон, сетчатые картриджи). Химическая – сорбция токсинов, аммиака, нитритов (активированный уголь, цеолит, ионообменные смолы). Биологическая – заселение субстрата нитрифицирующими бактериями (керамические кольца, биоболлы, пластиковые носители, песок, пористые камни). Типы фильтров – внутренние (кубики, «стаканы»), наружные (канистровые, навесные), донные (фальш-дно с подъемом воды), проточные (для больших систем). Аэрация и циркуляция воды Терморегуляция Освещение Контроль и управление параметрами воды Специализированные системы Стерилизация – УФ-лампы (борьба с водорослями и патогенами), озонаторы (окисление органики, усиление прозрачности). Подача CO₂ – баллоны с редуктором, диффузоры, пузырьковые счётчики – для аквариумов с растениями. Осмосные фильтры – обратный осмос (RO) для получения чистой воды для подмен (особенно для морских и деликатных пресных видов). Автодолив и автоподмена – системы с поплавковыми клапанами для компенсации испарения (топ-ап) и автоматической подмены воды.
Тема 9. Декоративные элементы аквариума	основные изучаемые темы: Классификация декораций: грунт (песок, гравий, питательные субстраты), камни (сланцы, гранит, туф, лава), коряги (мулговые, мангровые, виноградные), искусственные элементы (замки, гроты, кораллы, пластиковые растения), фоны (внешние и внутренние, 3D-панели). Функциональное и эстетическое значение: зонирование аквариума,

	создание укрытий и нерестовых субстратов, формирование естественной среды обитания (биотопов), влияние на поведение рыб и беспозвоночных, композиционные приёмы (золотое сечение, перспектива, баланс цвета и фактуры). Практические аспекты: выбор безопасных материалов (не токсичных, не изменяющих гидрохимию), подготовка и обработка природных элементов (варка, вымачивание, дезинфекция), совместимость с оборудованием и растениями, уход (чистка, замена) и влияние на биологическое равновесие (дополнительная поверхность для биофильтрации).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Основы аквариумистики	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Формирование абиотической и биотической среды в аквариуме	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Основные группы декоративных рыб, земноводных и пресмыкающихся	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Беспозвоночные - обитатели аквариумов	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Размножение аквариумных рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Естественные и искусственные корма для рыб. Кормление рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Болезни рыб. Болезни земноводных и пресмыкающихся.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Технические средства для эксплуатации аквариума.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Декоративные элементы аквариума	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	

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

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

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Тарнуев, Д. В. Декоративное рыбоводство. Формирование водной среды в аквариуме / Д. В. Тарнуев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-507-47209-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341186>» (Тарнуев, Д. В. Декоративное рыбоводство. Формирование водной среды в аквариуме / Д. В. Тарнуев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-47209-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341186>
2. Декоративное рыбоводство: методические указания, часть 1 / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2023. – 21
3. Декоративное рыбоводство: методические указания, часть 1 / В.Н. Агапова, Д.А. Ранделин, А.И. Новокщенова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2023. – 35
4. Малышева, Е. В. Основы зоокультуры и биоэтики : учебно-методическое пособие / Е. В. Малышева, А. Г. Гончаров. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2023. — 103 с. — ISBN 978-5-00078-726-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416105> » (Малышева, Е. В. Основы зоокультуры и биоэтики : учебно-методическое пособие / Е. В. Малышева, А. Г. Гончаров. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2023. — ISBN 978-5-00078-726-7

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

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

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

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях,

разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 2146 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе

2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

являются в формировании знаний, умений и навыков по методам анализа эксплуатируемых популяций гидробионтов, разработке мер по их сохранению и рациональному использованию водных биоресурсов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

изучение закономерностей стабилизации популяций в естественных условиях и под воздействием промысла;

- освоение методов оценки основных популяционных параметров;

- изучение биологических основ рыболовства;

- получение навыков построения различных типов промысловых моделей;

- освоение методов анализа динамики эксплуатируемых популяций.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1. Имеет представление об организации технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать. Классификацию водных биоресурсов (рыбы, беспозвоночные, водоросли, млекопитающие) и их промысловое значение по океаническим бассейнам и внутренним водоёмам. Современное состояние основных промысловых объектов (минтай, треска, сельдь, лососевые, ставрида, скумбрия, кальмары, креветки, крабы) и тенденции изменения запасов.
	ПК-1.2 Умеет организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь. Методиками обработки первичных данных учётов (биостатистика, размерно-возрастной анализ, оценка биомассы).
	ПК-1.3. Владеет ведением технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть. Навыками работы с промысловыми картами для зонирования районов промысла. Приёмами расчёта освоения квот и допустимых уровней изъятия (с учётом биологического состояния популяций).
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению	ПК-2.1 Имеет представление о разработке систем	Знать. Факторы, влияющие на динамику численности (климатические изменения,

эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	океанологические условия, антропогенный пресс, естественная смертность, пополнение).
	ПК-2.2 Умеет разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь. Использовать статистические данные и базы данных (FAO, Росрыболовство) для анализа уловов и оценки состояния запасов. Рассчитывать базовые промысловые показатели (ОДУ, допустимый прилов, минимальный промысловый размер, лимиты). Оценивать влияние гидрологических и климатических факторов на распределение скоплений и сезонную динамику промысла.
	ПК-2.3 Владеет разработкой систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть. Методами научной экспертизы и оценки воздействия хозяйственной деятельности на сырьевую базу.
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-6.1 Имеет представление о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать. Методы оценки запасов (ихтиопланктонные исследования, данные промысловой статистики). Принципы международного регулирования
	ПК-6.2 Умеет проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь. Составлять прогнозы вылова на основе биологических и океанологических данных. Проводить сравнительный анализ эффективности использования разных объектов промысла.
	ПК-6.1 Владеет	Владеть. Методами научной

	способами проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	экспертизы и оценки воздействия хозяйственной деятельности на сырьевую базу. Способами ведения отчётности и документирования промысловой деятельности (судовые журналы, промысловые билеты).

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.18 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			

Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.03(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		

Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам				+		
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.03(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.19		Этология рыб	
Б1.В.02		Декоративное рыбоводство	
Б1.В.03		Сырьевая база рыбной промышленности	
Б1.В.04		Товарное рыбоводство	
Б1.В.06		Интенсивная аквакультура	
Б1.В.07		Ихтиопатология с основами микробиологии	
Б1.В.08		Индустриальное рыбоводство	
Б1.В.10			Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
Б1.В.11			Технические средства в аквакультуре
Б1.В.18			Биотехнологии в рыбном хозяйстве
Б1.В.18			УЗИ в рыбоводстве
Б1.О.18		Гистология и эмбриология рыб	
Б1.О.2		Искусственное воспроизводство рыб	

6			
Б1.О.2 8		Организация рыбохозяйственной деятельности	
Б1.О.2 9		Гидробиология	
Б1.О.3 0		Аквакультура беспозвоночных	
Б2.О.0 4(П)		Организационно- управленческая практика	
Б2.В.0 1(Пд)			Преддипломная практика
Б3.01			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б1.В.1 2			Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью
Б1.В.1 5			Промысловая ихтиология
Б1.В.1 6			Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
Б1.В.1 7			Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
Б1.В.2 0			Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б1.В.Д В.02.01			Развитие рыбохозяйственного комплекса России
Б1.В.Д В.02.02			Методы оценки ущерба рыбным запасам
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

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

Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	24	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	24	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Зачет	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

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

		занятий)									
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Наименование разделов и тем дисциплины											
Раздел 1. Введение в сырьевую базу рыбной промышленности											
Тема 1. Введение. Предмет и содержание курса. Краткая история развития и основные направления исследований в области промысловой ихтиологии. Связь с другими дисциплинами.		2	2						6		10
Тема 2. Роль математического аппарата и моделирования. Задачи Сырьевой базы рыбной промышленности		2	2						8		12
Тема 3. Учет состояния рыбных запасов и определение возможных уловов		4	4						8		16
Раздел 2. Практические вопросы добычи рыбы											
Тема 4.		4	4						8		16

[illegible]

оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		24	24	---	---	---	---	---	60	36	144

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Наименование разделов и тем дисциплины	
Раздел 1. Введение в сырьевую базу рыбной промышленности	
Тема 1. Введение. Предмет и содержание курса. Краткая история развития и основные направления исследований в области промысловой ихтиологии. Связь с другими дисциплинами.	1. Изучаются определение сырьевой базы как совокупности водных биоресурсов (рыбы, беспозвоночные, водоросли, млекопитающие), их видовой состав, биологические особенности и хозяйственное значение. 2. Рассматриваются основные промысловые районы Мирового океана и внутренних водоёмов, распределение запасов по акваториям, а также методы их учёта и оценки (гидроакустика, траловые съёмки, статистика уловов). 3. Анализируются факторы, влияющие на состояние сырьевой базы (климат, океанологические условия, антропогенное воздействие, промысловая нагрузка), и основы международного регулирования промысла.
Тема 2. Задачи Сырьевой базы рыбной промышленности	Изучение состояния запасов – определение видового состава, биомассы и пространственного распределения водных биоресурсов в различных промысловых районах. Оценка динамики численности – анализ естественной смертности, пополнения, роста и влияния абиотических/антропогенных факторов на величину запасов. Прогнозирование вылова – разработка краткосрочных и долгосрочных прогнозов ОДУ (общего допустимого улова) на основе биологических и океанологических данных.

	Обоснование рационального промысла – разработка рекомендаций по режиму эксплуатации (квоты, запреты, размерные ограничения) для устойчивого использования ресурсов. Экологический мониторинг – контроль за воздействием промысла на экосистемы и сохранение биоразнообразия.
Тема 3. Учет состояния рыбных запасов и определение возможных уловов	1. Изучаются методы количественного учёта запасов (гидроакустические съёмки, тралово-акустические оценки, ихтиопланктонные исследования, анализ промысловой статистики) для определения биомассы и численности промысловых объектов. 2. Рассматриваются модели динамики популяций (продукционные модели, когортный анализ VPA, модели пополнения–запаса) и расчёт ОДУ (общего допустимого улова) на основе биологических параметров (темп роста, естественная смертность, плодовитость, пополнение). 3. Анализируются принципы установления промысловых мер (минимальный размер, квоты, сезонные запреты) и системы управления запасами (превентивный подход, адаптивное регулирование) с учётом колебаний численности и экологических ограничений.
Раздел 2. Практические вопросы добычи рыбы	
Тема 4. Классификация орудий рыболовства и характер их воздействия на эксплуатируемые запасы. Параметры орудий лова. Уловистость и селективность различных типов орудий лова. Промысловое усилие, улов на единицу промыслового усилия.	1. Изучается классификация орудий рыболовства по принципу действия (активные – тралы, невода, закидные сети; пассивные – ставные сети, яруса, ловушки, крючковые снасти) и по способу облова (пелагические, донные, поверхностные). 2. Рассматривается селективность орудий – влияние размера ячеи, шага подбора, конструкции на размерно-видовой состав улова (уход молоди, прилов ценных видов), а также избирательность по поведению рыб (реакция на свет, звук, гидродинамический след). 3. Анализируется воздействие на запасы: прямое (изъятие биомассы) и косвенное (повреждение нерестилищ, донных биоценозов тралами, нарушение

	миграций); вводятся понятия «допустимого прилова», «устойчивой эксплуатации» и мер регулирования (запреты на неселективные орудия, временные/пространственные закрытия промысла).
Тема 5. Промысловая структура популяции. Способы описания промысловой структуры популяции. Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяций-размножение, рост, естественная смертность, промысел.	
Тема 6. Составление рыбопромысловых карт	1. Изучаются основы картографии и геоинформационных систем (ГИС) для нанесения промысловых данных (районы лова, глубины, рельеф дна, гидрология). 2. Рассматриваются методы сбора и обработки пространственной информации – координаты уловов, биологические показатели, океанологические параметры, сезонные скопления. 3. Анализируются принципы визуализации данных (изолинии плотности, границы нерестилищ, миграционные пути) и их использование для оперативного планирования промысла и прогнозирования.
Тема 7. Формальная теория жизни рыб Ф.И. Баранова	1. Изучаются математическая модель баланса запаса (пополнение + рост – естественная смертность – промысловая смертность) и экспоненциальное уравнение убыли численности когорты. 2. Рассматривается связь улова с промысловым усилием и концепция максимального устойчивого улова как основа регулирования промысла. 3. Анализируется влияние промысла на возрастную и размерную структуру популяции, а также принцип оптимизации изъятия.
Тема 8. Применение вариационной статистики в ихтиологических работах	1. Изучаются промысловая структура популяции (размерно-возрастной, половой и пространственный состав) и методы её описания (биометрический анализ, определение возраста, индексы CPUE, гидроакустика). 2. Рассматриваются способы учёта – прямое наблюдение, промысловая статистика, математические модели (VPA, продукционные модели) для

	количественной оценки запаса. 3. Анализируется баланс четырёх процессов (размножение, рост, естественная смертность и промысел), их взаимное влияние на динамику численности и принципы регулирования (компенсация, депенсация, MSY).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Наименование разделов и тем дисциплины	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 1. Введение в сырьевую базу рыбной промышленности	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 1. Введение. Предмет и содержание курса. Краткая история развития и основные направления исследований в области промысловой ихтиологии. Связь с другими дисциплинами.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Роль математического аппарата и моделирования. Задачи Сырьевой базы рыбной промышленности	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Учет состояния рыбных запасов и определение возможных уловов	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Раздел 2. Практические вопросы добычи рыбы	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Классификация орудий рыболовства и характер их воздействия на эксплуатируемые запасы.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Параметры орудий лова. Уловистость и селективность различных типов орудий лова. Промысловое усилие, улов на единицу промыслового усилия.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Промысловая структура популяции. Способы описания промысловой структуры популяции. Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяций-размножение, рост, естественная смертность, промысел.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Составление рыбопромысловых карт	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Формальная теория жизни рыб Ф.И. Баранова	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Применение вариационной статистики в ихтиологических работах	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Промысловая ихтиология : [учебник для вузов] / С. В. Шибаев. - СПб. : Проспект Науки, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-903090-06-8
2. Рыбоводство : учеб. пособие / Ю. А. Привезенцев, В. А. Власов. - М.: Мир, 2024. - 456 с.
3. Периодические издания: «Рыбное хозяйство», «Рыбоводство и рыбное хозяйство».

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

Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной

информационно-образовательной среды Университета.

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

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой 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 31.12.2024;
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 462/223/23 от 30.06.2023, до 31.07.2024;
3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 5459 от 10.11.2022 до 26.11.2023;
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;
5. Приложение "MegaWeb" АИБС "MegaПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.
6. «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы» Россия. Договор 992/223/22 от 30.11.2022 г. до 30.11.2023 г.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом

вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Товарное рыбоводство

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № №8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

Целью изучения дисциплины «Товарное рыбоводство» является формирование у студентов более глубоких теоретических знаний в области современной аквакультуры, умений решать конкретные производственно-технологические задачи, навыков по проектированию товарных рыбоводных хозяйств.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение особенностей тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств, непрерывной и классической технологии выращивания рыбы;
- характеристике объектов прудового рыбоводства, озерных, садковых и бассейновых товарных хозяйств;
- изучение особенностей поликультуры;
- формирование умений и навыков по обоснованию плотности посадки и величины рыбопродуктивности;
- изучение методики выращивания карпа, основного объекта товарного рыбоводства, в прудовых хозяйствах в различных рыбоводных зонах;
- получение навыков по рыбоводным расчетам, проектированию товарных рыбоводных хозяйств.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать: Методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры; Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями; Методы проведения рыбохозяйственной мелиорации в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь: Выращивать товарную рыбу и беспозвоночных водных животных в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; Осуществлять транспортирование, пересаживание, сортировку объектов аквакультуры разного возраста; Вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов;;; Производить профилактическую обработку объектов аквакультуры, включая производителей икры, мальков, сеголетков, годовиков, двухлетков, двухгодовиков, в

		процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; Производить известкование, дискование, планировку ложа прудов, летование прудов в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; Дезинфицировать инкубационные аппараты, бассейны, садки, рыбоводный инвентарь в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; Производить агроупрощающие работы на ложе прудов в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов.
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть: Выполнение стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-7.1 Имеет представление о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов; Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых систем управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; Методы проведения расчетов для проектирования производств, технологических линий с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций в области управления водными биоресурсами и объектами

		аквакультуры; Показатели эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7.2 Умеет применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга-га в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: Эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре; Осуществлять управление технологическими процессами в аквакультуре; Разрабатывать биологические обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств; Применять методики расчета технико-экономической эффективности разведения и выращивания водных биологических ресурсов при выборе оптимальных технических и организационных решений;
	ПК-7.3 Владеет практическими навыками проведения ихтиопатологического мониторинга-га в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: Разработка биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств; Проведение проектно-исследовательских работ для проектирования рыбоводных организаций

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.04 Товарное рыбоводство» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.01 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01 (п) Преддипломная практика				+		
Б2.О.05 Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.01 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.В.01 Преддипломная практика				+		
Б2.В.04 Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

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

Код	Предшествующие	Параллельно	Последующие

компе- тенции	компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.01 Декоративное рыбоводство	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.О.29 Гидробиология	Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б2.О.05 Организационно- управленческая практика	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство		Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве
	Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб		Б2.В.01 (п) Преддипломная практика
	Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб		Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности		Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных		
ПК-7	Б1.В.01 Декоративное рыбоводство	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б2.В.04 Технологическая практика	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б1.В.21 Ихтиотоксикология
			Б2.В.01 Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		72	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		24	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		72	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		30	---	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		42	---	---	---	---	---	42	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	180	---	---	---	---	---	180	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	5	---	---	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием

отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого	
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся							
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа				Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины
Раздел 1. Введение в товарное рыбоводство												
Тема 1. Мировая тенденция развития аквакультуры.		2		2					2		6	
Тема 2. Современное состояние и перспективы развития товарного рыбоводства России.				4					2		6	
Тема 3. Биологические особенности рыб – основных объектов аквакультуры, их искусственное разведение		2		2					2		6	
Тема 4. Биологические особенности рыб – перспективных объектов аквакультуры, их искусственное разведение		2		4					2		8	

Раздел 2. Технологические процессы в товарном рыбоводстве											
Тема 5. Прудовое рыбоводство и его особенности.		2		4					2		8
Тема 6. Устройство прудового хозяйства.				4					2		6
Тема 7. Производственные процессы в карповом прудовом хозяйстве. Содержание маточного стада, получение потомства и подращивание мальков.		2		2					2		6
Тема 8. Выращивание сеголетков карпа, проведение зимовки, получение товарной рыбы.		2		2					2		6
Тема 9. Производственные процессы в прудовых хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб.		2		2					2		6
Тема 10. Искусственное воспроизводство растительноядных рыб и выращивание молоди.				4					2		6
Тема 11. Индустриальное рыбоводство и его особенности.		2		2					2		6

Тема 12. Выращивание рыбы в УЗВ, выращивание рыбы и растений в замкнутых системах.		2		2					4		8
Тема 13. Холодноводное (форелевое) товарное рыбоводство, характеристика форелевых хозяйств.		2		2					4		8
Тема 14. Технология воспроизводства и выращивания форели.				4					4		8
Раздел 3. Интенсификация в товарном рыбоводстве											
Тема 15. Методы интенсификации в товарном рыбоводстве		2		4					4		10
Тема 16. Применение удобрений в аквакультуре		2		4					4		10
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа					30						30
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине		24	---	48	30	---	---	---	42	36	180

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Введение в товарное рыбоводство	
Тема 1. Мировая тенденция развития аквакультуры.	Мировая тенденция развития аквакультуры. История развития аквакультуры

Тема 2. Современное состояние и перспективы развития товарного рыбоводства России.	Современное состояние и перспективы развития товарного рыбоводства России. Вклад ученых-рыбоводов в развитие аквакультуры России
Тема 3. Биологические особенности рыб – основных объектов аквакультуры, их искусственное разведение	Семейство Карповые. Семейство осетровые. Семейства лососевые и сиговые
Тема 4. Биологические особенности рыб – перспективных объектов аквакультуры, их искусственное разведение	Семейство Сомовые. Буффало. Угри. Тиляпии.
Раздел 2. Технологические процессы в товарном рыбоводстве	
Тема 5. Прудовое рыбоводство и его особенности.	Типы и системы рыбоводных хозяйств. Категории прудов
Тема 6. Устройство прудового хозяйства.	Выбор участка для строительства. Гидротехнические сооружения в прудовом рыбоводстве
Тема 7. Производственные процессы в карповом прудовом хозяйстве. Содержание маточного стада, получение потомства и подращивание мальков.	Содержание маточного стада. Получение потомства. Подращивание личинок и мальков
Тема 8. Выращивание сеголетков карпа, проведение зимовки, получение товарной рыбы.	Выращивание сеголетков. Зимовка сеголетков. Выращивание товарной рыбы Новые технологии выращивания карпа
Тема 9. Производственные процессы в прудовых хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб.	Общая характеристика растительноядных рыб. Выращивание и содержание маточного стада.
Тема 10. Искусственное воспроизводство растительноядных рыб и выращивание молоди.	Искусственное воспроизводство и выращивание молоди. Виды растительноядных рыб и их хозяйственное значение.
Тема 11. Индустриальное рыбоводство и его особенности.	Общая характеристика индустриального рыбоводства. Садковые хозяйства. Бассейновые хозяйства.
Тема 12. Выращивание рыбы в УЗВ, выращивание рыбы и растений в замкнутых системах.	Выращивание рыбы в установках с замкнутым циклом водообеспечения. Выращивание рыбы и растений в замкнутых системах.
Тема 13. Холодноводное (форелевое) товарное рыбоводство, характеристика форелевых хозяйств.	Общая характеристика форелеводства. Характеристика форелевых хозяйств.
Тема 14. Технология воспроизводства и выращивания форели.	Воспроизводство форели. Выращивание молоди и товарной рыбы. Сиговые рыбы
Раздел 3. Интенсификация в товарном рыбоводстве	
Тема 15. Методы интенсификации в товарном рыбоводстве	Общая характеристика интенсификации в рыбоводстве. Рыбоводная мелиорация водоёмов. Аэрация воды. Борьба с зарастанием и заиливанием прудов. Поликультура. Выращивание добавочных рыб.

Тема 16. Применение удобрений в аквакультуре	Значение применения удобрений в аквакультуре. Круговорот азота и фосфора в водоёме. Потребность водоёмов в удобрениях и нормы их внесения. Технология удобрения водоёмов. Характеристика применяемых в рыбоводстве удобрений. Эффективность использования удобрений. Разведение и внедрение кормовых организмов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Введение в товарное рыбоводство	Доклад (сообщение).
Тема 1. Мировая тенденция развития аквакультуры.	Доклад (сообщение).
Тема 2. Современное состояние и перспективы развития товарного рыбоводства России.	Доклад (сообщение).
Тема 3. Биологические особенности рыб – основных объектов аквакультуры, их искусственное разведение	Доклад (сообщение).
Тема 4. Биологические особенности рыб – перспективных объектов аквакультуры, их искусственное разведение	Доклад (сообщение).
Раздел 2. Технологические процессы в товарном рыбоводстве	Доклад (сообщение).
Тема 5. Прудовое рыбоводство и его особенности.	Доклад (сообщение).
Тема 6. Устройство прудового хозяйства.	Доклад (сообщение).
Тема 7. Производственные процессы в карповом прудовом хозяйстве. Содержание маточного стада, получение потомства и подращивание мальков.	Доклад (сообщение).
Тема 8. Выращивание сеголетков карпа, проведение зимовки, получение товарной рыбы.	Доклад (сообщение).
Тема 9. Производственные процессы в прудовых хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб.	Доклад (сообщение).
Тема 10. Искусственное воспроизводство растительноядных рыб и выращивание молоди.	Доклад (сообщение).
Тема 11. Индустриальное рыбоводство и его особенности.	Доклад (сообщение).
Тема 12. Выращивание рыбы в УЗВ, выращивание рыбы и растений в замкнутых системах.	Доклад (сообщение).
Тема 13. Холодноводное (форелевое) товарное рыбоводство, характеристика форелевых хозяйств.	Доклад (сообщение).
Тема 14. Технология воспроизводства и выращивания форели.	Доклад (сообщение).
Раздел 3. Интенсификация в товарном рыбоводстве	Доклад (сообщение).

Тема 15. Методы интенсификации в товарном рыбоводстве	Доклад (сообщение).
Тема 16. Применение удобрений в аквакультуре	Доклад (сообщение).

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

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>
2. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426290>
3. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 416 с. — ISBN 978-5-507-54655-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509979>
4. Пономарев, С. В. Аквакультура : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153922>
5. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 416 с. — ISBN 978-5-507-54655-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509979>
6. Шихшабекова, Б. И. Товарное рыбоводство : учебно-методическое пособие / Б. И. Шихшабекова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2025. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/514094>

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

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа:

<http://www.cnshb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

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

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

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

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

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

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

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

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины.

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

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

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

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Прудовое рыбоводство

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол №10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № №8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является:

Целью дисциплины «Прудовое рыбоводство» является формирование у студентов комплекса научных знаний по современному прудовому рыбоводству, с рыбоводно-биологической позиции, освещение вопросов повышения продуктивности прудов, биологии рыб – основных и наиболее перспективных объектов разведения.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Овладение технологическими процессами выращивания рыбы в прудах,
2. Изучение методов интенсификации прудов, повышения плотности посадки, кормления рыбы
3. Знакомство с технологиями удобрения прудов, разведения живого корма, рыбоводно-мелиоративных мероприятий

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-3.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры при выращивании в прудах; Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями; Методы проведения рыбохозяйственной мелиорации прудов в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-3.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: Выращивать товарную рыбу и беспозвоночных водных животных в процессе разведения их в прудах; Осуществлять транспортирование, пересаживание, сортировку объектов аквакультуры разного возраста; Вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов;;; Производить профилактическую обработку объектов аквакультуры, включая производителей икры, мальков, сеголетков, годовиков, двухлетков, двухгодовиков, в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; Производить известкование, дискование, планировку ложа прудов, летование прудов в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов;

	ПК-3.2 Владеет практическими навыками проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: Выполнение стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов в прудах

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.05 Прудовое рыбоводство» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.05 Прудовое рыбоводство				+		
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.О.04 Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		

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

Код компе-	Предшествующие компоненты	Параллельно осваиваемые	Последующие компоненты

работа													
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		76	---	---	---	---	---	---	76	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---

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

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
1. Характеристика прудовых хозяйств.		2		2					8		12
2. Типы, системы и обороты прудовых хозяйств.		2		2					8		12

3. Воспроизводство карпа и растительноядных рыб		2		2					10		14
4. Подращивание личинок и мальков рыб.		2		2					10		14
5. Выращивание карпа в поликультуре с растительноядными рыбами.		2		2					10		14
6. Зимовка рыб в прудах.		2		2					10		14
7. Интенсификация в прудовом рыбоводстве.		2		2					10		14
8. Специальные формы прудового рыбоводства.		2		2					10		14
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	---	16	---	---	---	---	76	---	108

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
1. Характеристика прудовых хозяйств.	Классификация рыбоводных прудов по их назначению и требования к качеству воды и почвогрунтам
2. Типы, системы и обороты прудовых хозяйств.	Сравнительный анализ полносистемных и неполносистемных хозяйств, а также биологическое обоснование применения двухлетнего и трехлетнего оборотов
3. Воспроизводство карпа и	Методы гормональной стимуляции

растительноядных рыб	производителей и технологии обесклеивания и инкубации икры
4. Подращивание личинок и мальков рыб.	Биотехника подращивания молоди в мальковых прудах, нормы посадки и переход личинок на активное внешнее питание
5. Выращивание карпа в поликультуре с растительноядными рыбами.	Принцип подбора компонентов поликультуры для рационального использования естественной кормовой базы пруда
6. Зимовка рыб в прудах.	Технология подготовки зимовальных прудов, особенности контроля гидрохимического и кислородного режимов подо льдом
7. Интенсификация в прудовом рыбоводстве.	Методы повышения рыбопродуктивности: мелиорация, известкование, удобрение прудов и применение полноценных искусственных кормов
8. Специальные формы прудового рыбоводства.	Биотехнологические основы выращивания рыбы на рисовых чеках, в карьерах торфоразработок и комплексное использование водоемов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
1. Характеристика прудовых хозяйств.	Доклад (сообщение).
2. Типы, системы и обороты прудовых хозяйств.	Доклад (сообщение).
3. Воспроизводство карпа и растительноядных рыб	Доклад (сообщение).
4. Подращивание личинок и мальков рыб.	Доклад (сообщение).
5. Выращивание карпа в поликультуре с растительноядными рыбами.	Доклад (сообщение).
6. Зимовка рыб в прудах.	Доклад (сообщение).
7. Интенсификация в прудовом рыбоводстве.	Доклад (сообщение).
8. Специальные формы прудового рыбоводства.	Доклад (сообщение).

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

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

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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Козлов, В. И. Прудовая аквакультура : учебное пособие для вузов / В. И. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-51723-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455600>
2. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>
3. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426290>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа:

<http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые

вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам

зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

С.А. Фоменко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Протокол № 10 от 01.04.2025г

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Ряднов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025г

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

формирование у будущих специалистов на основе классических и современных учений ихтиопатологии, а также получение ими базовых знаний в области теории и практики современной ихтиопатологии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

-изучение особенностей морфологии строения и биологии вируса, микроба, паразита и незаразных заболеваний у рыб;

-освоение закономерностей функционирования живых систем в целом;

-освоение основ строения рыб, их систематике, закономерностях онтогенеза и филогенеза, наследовании признаков и их развитии, а так же о роли вирусов, микробов, паразитов в одной системе и их взаимоотношениях со средой обитания.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать методику организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть практическими навыками об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
ПК-2. Способен разрабатывать систему	ПК-2.1 Имеет представление о	Знать методику проведения мероприятий по повышению

мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-7.1 Имеет представление о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать методику проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7.2 Умеет применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга в процессе	Владеть практическими навыками проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе

ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						

Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию

ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов		Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство
		Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
		Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.04 Товарное рыбоводство
		Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре
		Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
		Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных	Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве
		Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика	Б1.В.19 Этология рыб
			Б1.О.29 Гидробиология
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
		Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
			Б1.В.15 Промысловая ихтиология

			Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
			Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологиче ский мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		Б1.В.07 Ихтиопатология основами микробиологии	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.04 Товарное рыбоводство
			Б1.В.09 Санитарная гидробиология
			Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
			Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б1.В.21 Ихтиотоксикология
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной

		работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		96	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		96	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся				Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		
Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.										
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	5	2							4	6
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.	5	2							4	6

Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.	5	2							4		6
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.	5	2							4		6
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.	5			2					4		6
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.	5			2					4		6

Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.	5			2					4		6
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.	5			2					4		6
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.	5			2					4		6
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.	5			2					4		6
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.	5			2					4		6

Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.	5			2					4		6
Раздел 2. Болезни рыб.											
Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.	5	2							4		6
Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.	5	2							4		6
Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.	5	2							4		6
Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.	5	2							4		6
Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.	5			2					4		6

Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	5			2					4		6
Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	5			2					4		6
Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	5			2					4		6
Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксо-бактериозы. Микробактериоз.	5			2					4		6
Тема 22. Диплостомоз. Постодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.	5			2					4		6
Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.	5			2					4		6

Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.	5			2					4		6
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5									0	
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	96	---	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.	
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.	Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.
Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка	Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.

рыб.	
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.	Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.	Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.	Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.
Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.	Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.	Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.	Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.	Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.	Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.
Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.	Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.
Раздел 2. Болезни рыб.	
Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.	Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.
Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.	Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.
Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.	Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.
Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.	Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.
Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.	Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.
Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.

Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.
Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.
Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксобактериозы. Микробактериоз.	Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксо-бактериозы. Микробактериоз.
Тема 22. Диплостомоз. Пестодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.	Диплостомоз. Пестодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.
Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.	Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.
Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.	Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.	
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.	
Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.	
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения,	

развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.	
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.	
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.	
Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.	
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.	
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.	
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.	
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.	
Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.	
Раздел 2. Болезни рыб.	
Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.	
Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.	
Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.	
Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.	
Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	
Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики,	

лечения и профилактики.
Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.
Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксобактериозы. Микробактериоз.
Тема 22. Диплостомоз. Постодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.
Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.
Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает

	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168789> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гертман, А. М. Болезни рыб, птиц, пчел, пушных зверей, экзотических, зоопарковых и диких животных. Болезни промысловых рыб : учебное пособие для вузов / А. М. Гертман, Н. М. Колобкова, И. А. Родионова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49178-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380741> (дата обращения: 20.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Голикова, Е. А. Общая паразитология : учебно-методическое пособие / Е. А. Голикова. — Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. — 77 с. — ISBN 978-5-87661-796-5. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/410768>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Женихова, Н. И. Ихтиопатология: краткий курс лекций : учебное пособие / Н. И. Женихова, В. Е. Шакиров. — Екатеринбург : УрГАУ, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-87203-530-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364445>

5. Микробиология : учебно-методическое пособие / Г. А. Джабарова, М. З. Магомедов, Б. М. Гаджиев, О. П. Сакидибиров. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364400>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-49680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399191>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinariii/>

2. Официальный сайт. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Консорциум Кодекс. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/>

3. Официальный сайт. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Россельхознадзор. Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/files/edinye-veterinarnye-veterinarno-san/>

4. Официальный сайт. Комитет ветеринарии Волгоградской области. Режим доступа: <https://uv.volgograd.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Справочно-правовая система. «Система ГАРАНТ»

2. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс»

3. База данных. «Особо опасные болезни животных»

4. База данных. ЭС «Диагностика болезней КРС»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и

формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной

работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 128 лкк	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 22А	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол №8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

Целью освоения дисциплины "Индустриальное рыбоводство" является приобретение теоретических знаний в области разведения объектов аквакультуры с использованием новых прогрессивных технологий, а также изучение адаптационных возможностей ценных объектов аквакультуры на индустриальных предприятиях различного типа

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- Овладение необходимыми знаниями в области индустриального рыбоводства
- ознакомлению основными методическими приемами по разведению рыбоводного материала в различных условиях
- проведению рыбоводных наблюдений, измерений, изысканий и исследований, составления их описания и формулировки выводов;
- контролю биологических параметров рыб при эксплуатации рыбохозяйственных предприятий;

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать: — основы выполнения стандартных технологических операций при искусственном воспроизводстве рыб в технологическое оборудование и материалы для искусственного воспроизводства рыб
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь: — использовать оборудование для транспортировки икры, личинок, молоди, производителей рыб; применять оборудование для искусственного воспроизводства ценных проходных, полупроходных и туводных рыб;
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть: методами использования материалов и оборудование при искусственном воспроизводстве и выращивании рыб

ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-5.1 Имеет представление о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Методы и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям для оперативного управления технологическими процессами аквакультуры
	ПК-5.2 Умеет применять на практике знания о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: Регулировать работу рыбоводного оборудования в целях поддержания оптимальных параметров технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-5.3 Владеет практическими навыками монито-ринга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: Контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов;
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-6.1 Имеет представление о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и	Знать: Технологические параметры проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям для оперативного управления

	объектами аквакультуры	технологическими процессами аквакультуры
	ПК-6.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: Настраивать рыбоводное оборудование в целях поддержания оптимальных параметров технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-6.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: Навыками контроля условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов;

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						

Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			

Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1.		Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре
		Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
		Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве
		Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б2.В.01(П) Преддипломная практика
		Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			Б1.В.02 Декоративное рыбоводство
			Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
			Б1.В.04 Товарное рыбоводство
			Б1.В.19 Этология рыб
			Б1.О.29 Гидробиология
			Б2.О.05(П) Организационно- управленческая практика
ПК-5		Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов
			Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России
			Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
			Б1.В.09 Санитарная гидробиология
			Б2.О.04(П) Технологическая практика
ПК-6		Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
		Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
			Б1.В.09 Санитарная

		гидробиология
		Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
		Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
		Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
		Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России
		Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам
		Б2.В.01(П) Преддипломная практика
		Б2.О.04(П) Технологическая практика
		Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого	
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа			
											Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Формы и типы индустриального рыбоводства и особенности их технического обеспечения		2	6						10		18
Тема 2. Факторы среды, влияющие на интенсивное разведение объектов аквакультуры		2	6						10		18
Тема 3. Механизация и автоматизация производственных процессов в индустриальных рыбоводных хозяйствах		2	6						10		18
Тема 4. Разведение и выращивание холодолюбивых объектов аквакультуры		2	6						10		18
Тема 5. Разведение и выращивание теплолюбивых объектов аквакультуры		4	4						10		18
Тема 6. Корма и кормление объектов индустриального рыбоводства		4	4						10		18
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Формы и типы индустриального	Сравнительный анализ проточных

рыбоводства и особенности их технического обеспечения	систем, садковых комплексов и установок замкнутого водоснабжения, а также принципы их технического оснащения
Тема 2. Факторы среды, влияющие на интенсивное разведение объектов аквакультуры	Влияние температурного режима, уровня растворенного кислорода, pH и азотистых соединений на физиологическое состояние и темпы роста рыбы при высокой плотности посадки
Тема 3. Механизация и автоматизация производственных процессов в промышленных рыбоводных хозяйствах	Применение автоматических систем кормления, современных оксигенаторов и цифровых датчиков непрерывного мониторинга качества воды
Тема 4. Разведение и выращивание холодолюбивых объектов аквакультуры	Биотехника промышленного выращивания радужной форели плотности посадки, температурные оптимумы и сортировка молоди
Тема 5. Разведение и выращивание теплолюбивых объектов аквакультуры	Технологические параметры выращивания осетровых рыб, тиляпии и клариевого сома в бассейновых хозяйствах и УЗВ
Тема 6. Корма и кормление объектов промышленного рыбоводства	Требования к рецептуре экструдированных комбикормов, методика расчета суточного рациона по таблицам кормления и определение кормового коэффициента

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Формы и типы промышленного рыбоводства и особенности их технического обеспечения	Доклад (сообщение).
Тема 2. Факторы среды, влияющие на интенсивное разведение объектов аквакультуры	Доклад (сообщение).
Тема 3. Механизация и автоматизация производственных процессов в промышленных рыбоводных хозяйствах	Доклад (сообщение).
Тема 4. Разведение и выращивание холодолюбивых объектов аквакультуры	Доклад (сообщение).
Тема 5. Разведение и выращивание теплолюбивых объектов аквакультуры	Доклад (сообщение).
Тема 6. Корма и кормление объектов промышленного рыбоводства	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути

	вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбководство : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 416 с. — ISBN 978-5-507-54655-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509979>
2. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбководство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1367-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211118>
3. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>
4. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426290>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

13. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

14. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»
4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который

необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук

	учебного корпуса, 214б кф			
2	Учебная аудитория (Семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционног о и семинарског о типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 Санитарная гидробиология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

С.А. Фоменко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Протокол № 10 от 01.04.2025г

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Ряднов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025г

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

накопление знаний о гидробионтах в экологическом плане. Природные сообщества водных организмов, составляющие население водной среды. Освоение комплекса биологических вопросов, связанных с использованием и защитой природных вод от загрязнений, изучением процессов самоочищения загрязнённых вод и методов биологической очистки, оценки степени загрязнения воды по наличию определённых индикаторных организмов, значение водных организмов как агентов процесса самоочищения. Смежные вопросы, касающиеся биологических помех водоснабжению и эксплуатации судов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представления о качестве воды с санитарно- экологических позиций, ознакомление с процессами биологической трансформации основных видов загрязнения водной среды в естественных и промышленных условиях, ознакомление с основными методами биологического контроля качества вод, изучение влияния санитарного состояния водной среды и используемых кормов в обеспечении эпизоотического благополучия объектов аквакультуры.

- изучение процессов загрязнения и самоочищения водоемов, токсического действия отдельных веществ на гидробионтов, их популяции и биоценозы (водная токсикология), биологические основы водоснабжения и очистки сточных вод, меры борьбы с цветением и зарастанием водоемов. Способствовать обеспечению человечества высококачественной водой для сохранения жизни и здоровья, развитию промышленности и повышению продуктивности сельского и рыбного хозяйства. Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурной компетенции, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в производственной деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-3.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать методику проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-3.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного	Уметь применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть практическими навыками проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-4.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать методику проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-4.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-4.3 Владеет практическими навыками о провидении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного	Владеть практическими навыками о провидении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-5.1 Имеет представление о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать методику проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-5.2 Умеет применять на практике знания о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-5.3 Владеет практическими навыками мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть практическими навыками мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по	ПК-6.1 Имеет представление о проведении	Знать методику проведения мониторинга водных биологических ресурсов по

результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-6.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-6.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть практическими навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	
	ПК-7.1 Имеет представление о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать методику проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7.2 Умеет применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	биоресурсами и объектами аквакультуры
ПК-7.3 Владеет практическими навыками проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть практическими навыками проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.09 Санитарная гидробиология» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.05 Прудовое рыбоводство				+		
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и				+		

экологические аспекты в рыбном хозяйстве						
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в				+		

профессиональной деятельности						
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим		Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.05 Прудовое рыбоводство
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
			Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью
			Б1.В.16 Экологическая и

показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры			рыбохозяйственная экспертиза
			Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.В.20 Информационные технологии профессиональной деятельности в
			Б1.В.21 Ихтиотоксикология
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
			Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.В.20 Информационные технологии профессиональной деятельности в
			Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России
			Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
	Б1.В.08	Б2.О.04(П)	Б1.В.13 Основы

безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Индустриальное рыбоводство	Технологическая практика	технологии переработки гидробионтов
			Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России
			Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России
			Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной

			работы
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
		Б1.В.04 Товарное рыбоводство	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
		Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.20 Информационные технологии профессиональной деятельности в
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.21 Ихтиотоксикология
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	12	---	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	24	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся,	72	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---	---	---

всего													
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		72	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого	
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация		
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины			
Раздел 1. Вода в природе. Оценка качества воды в водоемах.												
Тема 1. Цель, задачи и методы	6	2							4		6	

санитарной гидробиологии. Развитие санитарной гидробиологии как науки в России и за рубежом.											
Тема 2. Вода в природе. Категории оценки качества воды в водоемах. Источники загрязнения водоемов, типы загрязнителей.	6	2							4		6
Тема 3. Экологическая санитарная классификация качества поверхностных вод суши. Группы организмов, являющихся загрязнителями водоемов.	6	2							4		6
Тема 4. Минерализационная работа гидробионтов. Очищение воды от нефти и нефтепродуктов. Самоочищение сточных вод.	6			2					4		6
Тема 5. Канцерогенные вещества, мутагены и их влияние на биопродуктивность. Совместное действие нескольких токсикантов на гидробионтов.	6			2					4		6
Тема 6. Индикаторные формы гидробионтов. Значение индикаторных бактерий в системе контроля качества	6			2					4		6

категориям.											
Тема 13. Современные направления биотехнологии очистки сточных вод. Микробиологическая очистка.	6			2					4		6
Тема 14. Учет первичных посевов. Расчет НВЧ микробного числа. Выделение чистых культур.	6			2					4		6
Тема 15. Изучение общего микробного пейзажа водных проб. Определение доминирующего бактериального фона.	6			2					4		6
Тема 16. Схема санитарно-бактериологического исследования проб корма для рыб.	6			2					4		6
Тема 17. Изучение общего микробного пейзажа кормовых проб.	6			2					4		6
Тема 18. Оценка санитарно-микробиологического качества проб корма	6			2					4		6
Формы контроля по дисциплине:	6										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	6									0	
Итого по дисциплине		12	---	24	---	---	---	---	72	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Вода в природе. Оценка качества воды в водоемах.	
Тема 1. Цель, задачи и методы санитарной гидробиологии. Развитие санитарной гидробиологии как науки в России и за рубежом.	Цель, задачи и методы санитарной гидробиологии. Развитие санитарной гидробиологии как науки в России и за рубежом.
Тема 2. Вода в природе. Категории оценки качества воды в водоемах. Источники загрязнения водоемов, типы загрязнителей.	Вода в природе. Категории оценки качества воды в водоемах. Источники загрязнения водоемов, типы загрязнителей.
Тема 3. Экологическая санитарная классификация качества поверхностных вод суши. Группы организмов, являющихся загрязнителями водоемов.	Экологическая санитарная классификация качества поверхностных вод суши. Группы организмов, являющихся загрязнителями водоемов.
Тема 4. Минерализационная работа гидробионтов. Очищение воды от нефти и нефтепродуктов. Самоочищение сточных вод.	Минерализационная работа гидробионтов. Очищение воды от нефти и нефтепродуктов. Самоочищение сточных вод.
Тема 5. Канцерогенные вещества, мутагены и их влияние на биопродуктивность. Совместное действие нескольких токсикантов на гидробионтов.	Канцерогенные вещества, мутагены и их влияние на биопродуктивность. Совместное действие нескольких токсикантов на гидробионтов.
Тема 6. Индикаторные формы гидробионтов. Значение индикаторных бактерий в системе контроля качества вод.	Индикаторные формы гидробионтов. Значение индикаторных бактерий в системе контроля качества вод.
Тема 7. Устройство бак.лабораторий.	Устройство бак.лабораторий.
Тема 8. Сбор, обработка и хранение материалов для санитарно - бактериологического исследования. Техника посева на жидкие и агаровые питательные среды.	Сбор, обработка и хранение материалов для санитарно - бактериологического исследования. Техника посева на жидкие и агаровые питательные среды.
Тема 9. Схема санитарно - бактериологического исследования водных проб. Бактериологическая обработка проб воды из рыбоводных хозяйств.	Схема санитарно - бактериологического исследования водных проб. Бактериологическая обработка проб воды из рыбоводных хозяйств.
Раздел 2. Наблюдение и контроль качества поверхностных вод.	
Тема 10. Классификация поверхностных вод. Городские (хозяйственно-бытовые), промышленные и животноводческие стоки.	Классификация поверхностных вод. Городские (хозяйственно-бытовые), промышленные и животноводческие стоки.
Тема 11. Санитарные меры безопасности при сборе очищенных стоков в морскую и пресную воду. Цели и задачи системы	Тема 11. Санитарные меры безопасности при сборе очищенных стоков в морскую и пресную воду. Цели и задачи системы

наблюдений и контроля над загрязнением морских вод.	наблюдений и контроля над загрязнением морских вод.
Тема 12. Требования к выбору районов и станций наблюдений. Принципы деления станций наблюдения по категориям.	Требования к выбору районов и станций наблюдений. Принципы деления станций наблюдения по категориям.
Тема 13. Современные направления биотехнологии очистки сточных вод. Микробиологическая очистка.	Современные направления биотехнологии очистки сточных вод. Микробиологическая очистка.
Тема 14. Учет первичных посевов. Расчет НВЧ микробного числа. Выделение чистых культур.	Учет первичных посевов. Расчет НВЧ микробного числа. Выделение чистых культур.
Тема 15. Изучение общего микробного пейзажа водных проб. Определение доминирующего бактериального фона.	Изучение общего микробного пейзажа водных проб. Определение доминирующего бактериального фона.
Тема 16. Схема санитарно-бактериологического исследования проб корма для рыб.	Схема санитарно-бактериологического исследования проб корма для рыб.
Тема 17. Изучение общего микробного пейзажа кормовых проб.	Изучение общего микробного пейзажа кормовых проб.
Тема 18. Оценка санитарно-микробиологического качества проб корма.	Оценка санитарно-микробиологического качества проб корма.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Вода в природе. Оценка качества воды в водоемах.	
Тема 1. Цель, задачи и методы санитарной гидробиологии. Развитие санитарной гидробиологии как науки в России и за рубежом.	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 2. Вода в природе. Категории оценки качества воды в водоемах. Источники загрязнения водоемов, типы загрязнителей.	
Тема 3. Экологическая санитарная классификация качества поверхностных вод суши. Группы организмов, являющихся загрязнителями водоемов.	
Тема 4. Минерализационная работа гидробионтов. Очищение воды от нефти и нефтепродуктов. Самоочищение сточных вод.	
Тема 5. Канцерогенные вещества, мутагены и их влияние на биопродуктивность. Совместное действие нескольких токсикантов на гидробионтов.	
Тема 6. Индикаторные формы гидробионтов. Значение индикаторных	

бактерий в системе контроля качества вод.	
Тема 7. Устройство бак.лабораторий.	
Тема 8. Сбор, обработка и хранение материалов для санитарно - бактериологического исследования. Техника посева на жидкие и агаровые питательные среды.	
Тема 9. Схема санитарно-бактериологического исследования водных проб. Бактериологическая обработка проб воды из рыбоводных хозяйств.	
Раздел 2. Наблюдение и контроль качества поверхностных вод.	
Тема 10. Классификация поверхностных вод. Городские (хозяйственно-бытовые), промышленные и животноводческие стоки.	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 11. Санитарные меры безопасности при сборе очищенных стоков в морскую и пресную воду. Цели и задачи системы наблюдений и контроля над загрязнением морских вод.	
Тема 12. Требования к выбору районов и станций наблюдений. Принципы деления станций наблюдения по категориям.	
Тема 13. Современные направления биотехнологии очистки сточных вод. Микробиологическая очистка.	
Тема 14. Учет первичных посевов. Расчет НВЧ микробного числа. Выделение чистых культур.	
Тема 15. Изучение общего микробного пейзажа водных проб. Определение доминирующего бактериального фона.	
Тема 16. Схема санитарно-бактериологического исследования проб корма для рыб.	
Тема 17. Изучение общего микробного пейзажа кормовых проб.	
Тема 18. Оценка санитарно-микробиологического качества проб корма	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные

	вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Алексеева, Е. А. Гидробиология : методические указания / Е. А. Алексеева. — Красноярск : КрасГАУ, 2022. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370097>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-507-49134-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379331>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-49680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399191>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Микробиология : учебно-методическое пособие / Г. А. Джабарова, М. З. Магомедов, Б. М. Гаджиев, О. П. Сакидибиров. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364400>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Шошина, Е. В. Гидробиология. Морские экосистемы. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. В. Шошина, В. И. Капков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8694-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200348>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinariii/>
2. Официальный сайт. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Консорциум Кодекс. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/>
3. Официальный сайт. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Россельхознадзор. Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/files/edinye-veterinarnye-veterinarno-san/>
4. Официальный сайт. Комитет ветеринарии Волгоградской области. Режим доступа: <https://uv.volgograd.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Справочно-правовая система. «Система ГАРАНТ»
2. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс»
3. База данных. «Особо опасные болезни животных»
4. База данных. «Диагностика болезней КРС»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его

запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 128 лкк	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 22А	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол №8 от 01.04.2025г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

Получение обучающимися знаний, умений и навыков работы со средствами механизации и автоматизации производственных процессов в рыбном хозяйстве; эффективного использования материалов и оборудования в аквакультуре.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Изучить современный уровень оснащённости устройствами, оборудованием и техническими средствами различных направлений аквакультуры;
2. Освоить устройство, принцип действия основных технических средств, область применения различных технических средств, устройств и оборудования; освоение новой техники и технологий в области аквакультуры;
3. Ознакомиться с перспективами механизации и автоматизации в различных областях аквакультуры.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать: Методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры; Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями; Методы проведения рыбохозяйственной мелиорации в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь: Выращивать товарную рыбу и беспозвоночных водных животных в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; Осуществлять транспортирование, пересаживание, сортировку объектов аквакультуры разного возраста; Вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов;;; Производить профилактическую обработку объектов аквакультуры, включая производителей икры, мальков, сеголетков, годовиков, двухлетков, двухгодовиков, в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; Производить известкование, дискование, планировку ложа прудов, летование прудов в процессе разведения и выращивания водных биологических

	ресурсов; Дезинфицировать инкубационные аппараты, бассейны, садки, рыбоводный инвентарь в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов;; Производить агромелиоративные работы на ложе прудов в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов.
ПК-1.3 Владеет практическими навыками об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть: Выполнение стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			

Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1.	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве	Б2.В.01(П) Преддипломная практика
	Б1.В.04 Товарное рыбоводство		Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура		Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии		
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство		
	Б1.В.19 Этология рыб		
	Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб		
	Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб		
	Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности		
	Б1.О.29 Гидробиология		

	Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных		
	Б2.О.05(П) Организационно- управленческая практика		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---
Практические занятия		32	---	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Общая	часы	144	---	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---

трудо- емкос ть	зачетны е единиц ы	4	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Роль и перспективы развития технических средств аквакультуры											
Тема 1. Роль технических средств аквакультуры и перспективы развития технических средств аквакультуры		2	2						4		8
Раздел 2. Техническое обеспечение основных направлений направлений аквакультуры											
Тема 2. Системы водоснабжения		2	2						4		8
Тема 3. Системы водоподготовки и водоочистки		2	2						4		8

Тема 4. Технические средства водоподачи		2	2						6		10
Раздел 3. Средства механизации производственных процессов в рыбоводстве											
Тема 5. Аппараты для инкубации икры рыб		2	2						6		10
Тема 6. Оборудование для подращивания личинок рыб		2	2						6		10
Тема 7. Устройства для автоматизации кормления рыб		2	4						6		12
Тема 8. Устройства для аэрации воды		2	4						6		12
Тема 9. Устройства садкового выращивания рыб			4						6		10
Тема 10. Транспортировка на рыбоводных хозяйствах			4						6		10
Тема 11. Параметры контроля и управления на хозяйствах аквакультуры			4						6		10
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Роль и перспективы развития технических средств аквакультуры	
Тема 1. Роль технических средств	Проанализируйте влияние

аквакультуры и перспективы развития технических средств аквакультуры	роботизированных систем и технологий искусственного интеллекта на повышение эффективности аквакультурных комплексов
Раздел 2. Техническое обеспечение основных направлений аквакультуры	
Тема 2. Системы водоснабжения	Опишите основные схемы и компоненты систем водоснабжения для установок замкнутого водоснабжения
Тема 3. Системы водоподготовки и водоочистки	Назовите ключевые методы механической, биологической и химической очистки воды, применяемые в аквакультуре
Тема 4. Технические средства водоподдачи	Рассмотрите принцип работы и область применения различных типов насосов и трубопроводных систем в рыбоводстве
Раздел 3. Средства механизации производственных процессов в рыбоводстве	
Тема 5. Аппараты для инкубации икры рыб	Опишите конструктивные особенности и биотехнические требования к аппаратам для инкубации икры карповых и осетровых рыб
Тема 6. Оборудование для подращивания личинок рыб	Перечислите и охарактеризуйте основные типы бассейнов и лотков для подращивания личинок, а также системы подачи корма
Тема 7. Устройства для автоматизации кормления рыб	Проанализируйте преимущества и недостатки автоматических кормушек различных типов аэраторов для насыщения воды кислородом в прудах и бассейнах
Тема 8. Устройства для аэрации воды	Опишите принципы действия и эффективности различных типов аэраторов для насыщения кислородом в прудах и бассейнах
Тема 9. Устройства садкового выращивания рыб	Рассмотрите конструктивные особенности садков, их классификацию и оборудование для контроля параметров среды в них
Тема 10. Транспортировка на рыбоводных хозяйствах	Охарактеризуйте специализированное оборудование для безопасной и эффективной транспортировки живой рыбы
Тема 11. Параметры контроля и управления на хозяйствах аквакультуры	Назовите основные контролируемые параметры воды и оборудования, а также современные методы автоматического управления микроклиматом в рыбоводных цехах

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Роль и перспективы развития технических средств аквакультуры	Доклад (сообщение).
Тема 1. Роль технических средств аквакультуры и перспективы развития технических средств аквакультуры	Доклад (сообщение).
Раздел 2. Техническое обеспечение основных направлений аквакультуры	Доклад (сообщение).
Тема 2. Системы водоснабжения	Доклад (сообщение).
Тема 3. Системы водоподготовки и водоочистки	Доклад (сообщение).
Тема 4. Технические средства водоподачи	Доклад (сообщение).
Раздел 3. Средства механизации производственных процессов в рыбоводстве	Доклад (сообщение).
Тема 5. Аппараты для инкубации икры рыб	Доклад (сообщение).
Тема 6. Оборудование для подращивания личинок рыб	Доклад (сообщение).
Тема 7. Устройства для автоматизации кормления рыб	Доклад (сообщение).
Тема 8. Устройства для аэрации воды	Доклад (сообщение).
Тема 9. Устройства садкового выращивания рыб	Доклад (сообщение).
Тема 10. Транспортировка на рыбоводных хозяйствах	Доклад (сообщение).
Тема 11. Параметры контроля и управления на хозяйствах аквакультуры	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает

	сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>

2. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426290>

3. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 416 с. — ISBN 978-5-507-54655-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509979>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ»

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений

дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на

практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол №8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

формирование и конкретизация знаний по правовым вопросам рациональной эксплуатации водных биоресурсов; биологическое обоснование правил рыболовства во внутренних водах, территориальных водах, континентальном шельфе, экономических зонах, открытом море и организации оперативной работы рыбоохраны.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение видов гидробионтов, подлежащих сохранению, правовых основ охраны среды обитания водных биологических ресурсов;
- изучение, правовых мер использования, воспроизводства, охраны и контроля водных биологических ресурсов;
- использование полученной информации для принятия управленческих решений по воспроизводству рыбных запасов.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-2.1 Имеет представление о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: методику разработки систем мероприятий по рыбоохране и надзору за рыбохозяйственной деятельностью
	ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: применять на практике знания о разработке систем мероприятий по рыбоохране и надзору за рыбохозяйственной деятельностью
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: практическими навыками разработки систем мероприятий по рыбоохране и надзору за рыбохозяйственной деятельностью

ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-3.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры для мероприятий по рыбоохране и надзору за рыбохозяйственной деятельностью
	ПК-3.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры для мероприятий по рыбоохране и надзору за рыбохозяйственной деятельностью
	ПК-3.2 Владеет практическими навыками проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: практическими навыками проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры для мероприятий по рыбоохране и надзору за рыбохозяйственной деятельностью

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В. Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.15 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.05 Прудовое рыбоводство				+		
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код	Предшествующие	Параллельно	Последующие

компе- тенции	компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В. Промысловая ихтиология	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
	Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б1.В.15 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза	Б2.В.01(П) Преддипломная практика
	Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.О.04(П) Технологическая практика		Б3.02. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.05 Прудовое рыбоводство	Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
		Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза	
		Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	
		Б1.В.21 Ихтиотоксикология	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---
Практические занятия		32	---	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

[illegible]

оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	32	---	---	---	---	---	60	36	144

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов**

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы охраны рыбных ресурсов	
Тема 1. Биологические основы охраны рыбных ресурсов.	Изучите закономерности динамики численности популяций рыб, их приспособительные свойства и влияние факторов среды на выживаемость молоди в естественных водоемах
Тема 2. Общие сведения о водных биоресурсах и их использовании	Проанализируйте классификацию водных биоресурсов, современное состояние мировых и отечественных запасов промысловых рыб, а также основные принципы их рациональной эксплуатации
Раздел 2. Рыбоохрана и охрана водных биоресурсов	
Тема 3. Правовые основы охраны рыбных ресурсов.	Изучите ключевые нормативно-правовые акты РФ в области рыболовства, Правила рыболовства, а также виды ответственности за нарушение природоохранного законодательства
Тема 4. Рыбоохранные мероприятия.	Опишите классификацию и принципы работы рыбозащитных сооружений на водозаборах, а также биотехнические мероприятия по улучшению условий естественного размножения рыб
Тема 5. Охрана и воспроизводство водных биоресурсов.	Рассмотрите методы искусственного воспроизводства ценных и исчезающих видов рыб и ведение Красной книги в отношении ВРБ

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля

Раздел 1. Основы охраны рыбных ресурсов	Доклад (сообщение).
Тема 1. Биологические основы охраны рыбных ресурсов.	Доклад (сообщение).
Тема 2. Общие сведения о водных биоресурсах и их использовании	Доклад (сообщение).
Раздел 2. Рыбоохрана и охрана водных биоресурсов	Доклад (сообщение).
Тема 3. Правовые основы охраны рыбных ресурсов.	Доклад (сообщение).
Тема 4. Рыбоохранные мероприятия.	Доклад (сообщение).
Тема 5. Охрана и воспроизводство водных биоресурсов.	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения

	планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Нечаева, Т. А. Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза : учебное пособие / Т. А. Нечаева, Е. Д. Шинкаревич. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191378>
2. Дойников, П. И. Правовое обеспечение государственного управления в сфере охраны и использования объектов животного мира : учебное пособие / П. И. Дойников. — Москва : Проспект, 2024. — 247 с. — ISBN 978-5-392-42129-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/491192>
3. Кондратьева, И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием : учебное пособие / И. В. Кондратьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2817-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212588>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного

занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества

рыбного сырья, проводить технологические процессы производства и оценивать качество продукции из рыбы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- Овладение технологией переработки рыбы.;
- Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки.;
- Изучение технологий хранения рыбопродукции.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-5.1 Имеет представление о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: — основы выполнения стандартных технологических операций при искусственном воспроизводстве рыб технологическое оборудование и материалы для искусственного воспроизводства рыб
	ПК-5.2 Умеет применять на практике знания о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: — использовать оборудование для транспортировки икры, личинок, молоди, производителей рыб; применять оборудование для искусственного воспроизводства ценных проходных, полупроходных и туводных рыб;

	ПК-5.3 Владеет практическими навыками монито-ринга качества и безопас-ности водных биологиче-ских ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологиче-ским показателям в процес-се оперативного управле-ния водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: методами использования материалов и оборудование при искусственном воспроизводстве и выращивании рыб

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.13 Основы технологии переработки				+		

гидробионтов						
Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3. 01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3. 02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-5.	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б3. 01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б3. 02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России	
	Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам	
	Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических

часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	24	---	---	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---
Лекционные занятия	8	---	---	---	---	---	---	---	8	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	16	---	---	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	48	---	---	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	48	---	---	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	72	---	---	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---
часы	72	---	---	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---
зачетные единицы	2	---	---	---	---	---	---	---	2	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Состояние и перспективы развития рыбной индустрии		2							6		8
Тема 2. Пищевая ценность, состав и свойства мяса рыбы		2							6		8
Тема 3. Технология и оборудование при переработке рыбной продукции		2		2					4		8
Тема 4. Заготовка и хранение рыбы		2		2					4		8
Тема 5. Производство охлажденной и замороженной рыбы. Холодильное оборудование		2		2					4		8
Тема 6. Посол и маринование рыбы		2		2					4		8
Тема 7. Производство вяленой рыбы		2		2					4		8
Тема 8. Копчение рыбы и рыбной продукции		2		2					4		8
Тема 9. Производство рыбных консервов				2					6		8

Тема 10. Производство жира, кормовой муки и технических продуктов.				2					6		8
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		8	---	16	---	---	---	---	48	---	72

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Состояние и перспективы развития рыбной индустрии	Анализ современного состояния рыбоперерабатывающей промышленности РФ, объемов переработки сырья и ключевых направлений модернизации отрасли
Тема 2. Пищевая ценность, состав и свойства мяса рыбы	Химический состав мышечной ткани рыб и оценка их пищевой и биологической ценности
Тема 3. Технология и оборудование при переработке рыбной продукции	Общая классификация технологических процессов первичной переработки рыбы, схемы разделки сырья и характеристики механического оборудования
Тема 4. Заготовка и хранение рыбы	Биотехнологические требования к приемке, сортировке и транспортировке живой и сырьевой рыбы, а также методы предотвращения посмертной порчи
Тема 5. Производство охлажденной и замороженной рыбы. Холодильное оборудование	Физико-химические основы процессов охлаждения и замораживания рыбы, классификация скоромороозильных аппаратов и температурные режимы хранения
Тема 6. Посол и маринование рыбы	Теоретические основы диффузионно- осмотических процессов при посоле,

	классификация способов посола и технология маринования рыбы
Тема 7. Производство вяленой рыбы	Технологические параметры процессов созревания, сушки и обезвоживания рыбы при производстве вяленой и сушеной рыбной продукции
Тема 8. Копчение рыбы и рыбной продукции	Химический состав копильного дыма, биотехника холодного и горячего копчения рыбного сырья, а также применение копильных препаратов
Тема 9. Производство рыбных консервов	Технологическая схема производства стерилизованных рыбных консервов и пресервов, методы укупорки, стерилизации и оценка качества готовой продукции
Тема 10. Производство жира, кормовой муки и технических продуктов.	Технологии комплексной утилизации отходов переработки рыбного сырья для получения кормовой муки, технического и медицинских жиров

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Состояние и перспективы развития рыбной индустрии	Доклад (сообщение).
Тема 2. Пищевая ценность, состав и свойства мяса рыбы	Доклад (сообщение).
Тема 3. Технология и оборудование при переработке рыбной продукции	Доклад (сообщение).
Тема 4. Заготовка и хранение рыбы	Доклад (сообщение).
Тема 5. Производство охлажденной и замороженной рыбы. Холодильное оборудование	Доклад (сообщение).
Тема 6. Посол и маринование рыбы	Доклад (сообщение).
Тема 7. Производство вяленой рыбы	Доклад (сообщение).
Тема 8. Копчение рыбы и рыбной продукции	Доклад (сообщение).
Тема 9. Производство рыбных консервов	Доклад (сообщение).
Тема 10. Производство жира, кормовой муки и технических продуктов.	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Бредихина, О. В. Инновационные технологии сырья животного происхождения : учебное пособие / О. В. Бредихина. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2021 — Часть 2 : Рыба и рыбные продукты — 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-4377-0149-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161393>
2. Михалева, Е. В. Технология и оборудование переработки рыбы и морепродуктов: лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Михалева. — Пермь : ПГАТУ, 2024 — Часть 1 : Контроль качества рыбы и рыбной продукции — 2024. — 187 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450236>
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза и биологическая безопасность рыбы и морепродуктов : учебно-методическое пособие / Ю. В. Петрова, Н. А. Малофеева, П. Н. Абрамов, А. Т. Пивкина. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-6053004-0-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/515670>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

15. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

16. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный

материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень

сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

формирование у студентов навыков по применению биотехнологий при искусственном воспроизводстве и выращивании гидробионтов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение знаний, дающих возможность в конкретной деятельности учитывать последствия воздействий на объекты промысла и разведения, в том числе в селекционной работе, при их выращивании и воспроизводстве.

–изучение основных понятий биотехнологии в рыбоводстве;

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать: — основы выполнения стандартных технологических операций при искусственном воспроизводстве и выращивании рыб - технологическое оборудование и материалы для искусственного воспроизводства рыб
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь: — использовать оборудование для транспортировки икры, личинок, молоди, производителей рыб; — применять оборудование для искусственного воспроизводства и выращивания ценных проходных, полупроходных и туводных рыб;
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть: методами использования материалов и оборудование при искусственном воспроизводстве и выращивании рыб

ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-2.1 Имеет представление о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: — основы системы мероприятий по повышению эффективности выполнения стандартных технологических операций при искусственном воспроизводстве рыб - технологическое оборудование и материалы для искусственного воспроизводства и выращивания рыб
	ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: — систему мероприятий по повышению эффективности использования оборудования для транспортировки икры, личинок, молоди, производителей рыб; — применять оборудование для искусственного воспроизводства и выращивания ценных проходных, полупроходных и туводных рыб;
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: методами системы мероприятий по повышению эффективности использования материалов и оборудование при искусственном воспроизводстве и выращивании рыб
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-6.1 Имеет представление о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: — основы выполнения стандартных технологических операций при проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований

ПК-6.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: — проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе использования оборудования для транспортировки икры, личинок, молоди, производителей рыб;
ПК-6.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: -навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований методами использования материалов и оборудование при искусственном воспроизводстве и выращивании рыб

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс

ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной				+		

квалификационной работы						
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1.	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.В.04 Товарное рыбоводство	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура		
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии		
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство		

	Б1.В.19 Этология рыб		
	Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб		
	Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб		
	Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности		
	Б1.О.29 Гидробиология		
	Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных		
	Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика		
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве		
	Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре		
	Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве		
ПК-2.	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
	Б2.О.04(П) Технологическая практика		
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве		
	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве		
	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК-6	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в	

Расчетно- графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельно е изучение тем (разделов) дисциплины		92	---	---	---	---	---	---	---	92	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---
Обща я трудо- емкос ть	часы	144	---	---	---	---	---	---	---	144	---	---	---
	зачетны е единиц ы	4	---	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

[illegible]

1.Введение в биотехнологию. Теоретические подходы к разработке и оценке научно-технических разработок в аквакультуре на рыбоводном предприятии.		2							10		12
2.Изучение рыбоводных технологии исходя из уровня интенсификации и воздействия естественного и искусственного отборов.		2							10		12
Раздел 2. Современные технологии в аквакультуре											
2.Выращивание бестера в морских садках. Изучение изменения темпов роста.		2							10		12
3.Применение гормональных препаратов для повышения эффективности кормления радужной форели. Влияние на репродуктивные процессы		2							10		12
4.Разведение радужной форели в соленой воде									10		10
5.Методика формирования коллекционных стад стерляди									12		12
6.Технология получения и товарного выращивания гибрида пелядь×сиг				2					10		12

7.Выращивание арктического гольца – объекта полярной марикультуры				2					10		12
8.Ксенотрансплантация сперматогоний, характеристика криопротекторных протеинов рыб.				2					10		12
9.Технология криоконсервации и хранения в низкотемпературном банке спермы рыб				2					10		12
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		8	---	8	---	---	---	---	92	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Введение в биотехнологию	
1.Введение в биотехнологию. Теоретические подходы к разработке и оценке научно-технических разработок в аквакультуре на рыбоводном предприятии.	Методология планирования, проведение экспертизы и внедрения инновационных научно-технических разработок в практику рыбоводных хозяйств
2.Изучение рыбоводных технологии исходя из уровня интенсификации и воздействия естественного и искусственного отборов.	Оценка влияния селекционных процессов, давления искусственного отбора и разнообразие одомашненных стад рыб инбридинга на генетическое
Раздел 2. Современные технологии в аквакультуре	
2.Выращивание бестера в морских садках. Изучение изменения темпов роста.	Особенности осморегуляции и солёности адаптации гибрида бестера
3.Применение гормональных препаратов для	Физиологические механизмы влияния

повышения эффективности кормления радужной форели. Влияние на репродуктивные процессы	гормонов на метаболизм
4.Разведение радужной форели в соленой воде	Биотехнологические нормативы адаптации и выращивания радужной форели в морской воде
5.Методика формирования коллекционных стад стерляди	Генетико-экологические принципы формирования генофондных коллекций осетровых рыб
6.Технология получения и товарного выращивания гибрида пелядь×сиг	Методы искусственного оплодотворения при получении межвидовых сиговых рыб
7.Выращивание арктического гольца – объекта полярной марикультуры	Биологическое обоснование и технологические параметры выращивания холодолюбивых лососевых рыб в экстремальных условиях
8.Ксенотрансплантация сперматогоний, характеристика криопротекторных протеинов рыб.	Клеточные технологии суррогатного воспроизводства рыб методом переноса первичных половых клеток
9.Технология криоконсервации и хранения в низкотемпературном банке спермы рыб	Методы замораживания половых клеток рыб, рецептуры разбавителей

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Введение в биотехнологию	Доклад (сообщение).
1.Введение в биотехнологию. Теоретические подходы к разработке и оценке научно-технических разработок в аквакультуре на рыбноводном предприятии.	Доклад (сообщение).
2.Изучение рыбноводных технологии исходя из уровня интенсификации и воздействия естественного и искусственного отборов.	Доклад (сообщение).
Раздел 2. Современные технологии в аквакультуре	Доклад (сообщение).
2.Выращивание бестера в морских садках. Изучение изменения темпов роста.	Доклад (сообщение).
3.Применение гормональных препаратов для повышения эффективности кормления радужной форели. Влияние на репродуктивные процессы	Доклад (сообщение).
4.Разведение радужной форели в соленой воде	Доклад (сообщение).
5.Методика формирования коллекционных стад стерляди	Доклад (сообщение).
6.Технология получения и товарного выращивания гибрида пелядь×сиг	Доклад (сообщение).

7.Выращивание арктического гольца – объекта полярной марикультуры	Доклад (сообщение).
8.Ксенотрансплантация сперматогоний, характеристика криопротекторных протеинов рыб.	Доклад (сообщение).
9.Технология криоконсервации и хранения в низкотемпературном банке спермы рыб	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний,

	умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Биотехнология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие для вузов / Г. И. Касьянов, Ю. Ф. Мишанин, Д. Г. Касьянов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-48376-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380612>
2. Шошина, Е. В. Аквакультура водорослей. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Е. В. Шошина, В. И. Капков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-50369-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422264>
3. Нечаева, Т. А. Современные технологии в аквакультуре : учебное пособие / Т. А. Нечаева, Н. Б. Рыбалова, С. У. Темирова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162671>
4. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие для вузов / В. А. Власов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-507-56875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/521231>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

17. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

18. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для

этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 Промысловая ихтиология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол №8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

Целью изучения дисциплины «Промысловая ихтиология» являются в формирование знаний, умений и навыков по методам анализа эксплуатируемых популяций гидробионтов; разработке мер по их сохранению и рациональному использованию водных биоресурсов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение закономерностей стабилизации популяций в естественных условиях и под воздействием промысла;
- освоение методов оценки основных популяционных параметров;
- изучение биологических основ рыболовства;
- получение навыков построения различных типов промысловых моделей;
- освоение методов анализа динамики эксплуатируемых популяций.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-2.1 Имеет представление о разработке системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: методику расчета видового, размерного и возрастного состава уловов, методику оценки популяций, параметров промысловых усилий и интенсивности рыболовства по результатам ихтиологических исследований
	ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: проводить расчеты видового и размерного состава уловов, производить расчет видового состава уловов, расчет стандартных биологических параметров популяций, производить оценку промысловых усилий и интенсивности рыболовства для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: проведением анализа рыбохозяйственной деятельности и антропогенного воздействия на водные объекты по результатам ихтиологических исследований

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.15 Промысловая ихтиология» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П). Технологическая практика			+			
Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве

Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
Б1.В. Искусственное воспроизводство рыб	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза	Б2.В.01(П) Преддипломная практика
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.О.04(П). Технологическая практика		Б3.02. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		102	---	---	---	---	---	---	102	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	216	---	---	---	---	---	---	216	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	6	---	---	---	---	---	---	6	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
1. Предмет и содержание промысловой ихтиологии		2	2		2				6		12
2. Формальная теория жизни рыб		2	2		2				6		12
3. Биологические основы рыболовства		2	2		2				6		12
4. Популяционные параметры		2	2		2				6		12
5. Смертность рыб		2	2		2				6		12

6. Воспроизводство и пополнение стада рыб		2	2		2				6		12
7. Виртуально-популяционный анализ		2	2		2				6		12
8. Рост и продуктивность популяции		2	2		2				6		12
9. Продукционные модели			2		2				6		10
10. Аналитические промысловые модели			2		2				8		12
11. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций			2		2				8		12
12. Концепция перелова			2		2				8		12
13. Оптимальный улов			2		2				8		12
14. Регулирование рыболовства			2		2				8		12
15. Промысловые прогнозы			4		2				8		14
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	---	32	30	---	---	---	102	36	216

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
1. Предмет и содержание промысловой	Определение предмета, задач и методов

ихтиологии	промысловой ихтиологии
2. Формальная теория жизни рыб	Биологическое и математическое описание жизненного цикла рыб
3. Биологические основы рыболовства	Закономерности распределения, миграций и формирования промысловых скоплений рыб
4. Популяционные параметры	Ключевые структурные характеристики популяции рыб
5. Смертность рыб	Биологическая характеристика и методы количественной оценки коэффициентов смертности в популяциях рыб
6. Воспроизводство и пополнение стада рыб	Закономерности воспроизводства запасов, типы взаимосвязи
7. Виртуально-популяционный анализ	Теоретические основы, алгоритмы расчетов и практическое применение метода виртуально-популяционного анализа
8. Рост и продуктивность популяции	Математическое описание линейного и весового роста рыб
9. Продукционные модели	Применение глобальных продукционных моделей для оценки состояния рыбных запасов
10. Аналитические промысловые модели	Структура и практическое применение когортных аналитических моделей
11. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций	Реакция популяционных систем на промысловое изъятие
12. Концепция перелова	Классификация и признаки перелова биологических ресурсов
13. Оптимальный улов	Биологическое обоснование концепции максимального устойчивого улова
14. Регулирование рыболовства	Научное обоснование мер регулирования промысла
15. Промысловые прогнозы	Методология и информационное обеспечение разработки краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных промысловых прогнозов состояния сырьевой базы

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
1. Предмет и содержание промысловой ихтиологии	Доклад (сообщение).
2. Формальная теория жизни рыб	Доклад (сообщение).
3. Биологические основы рыболовства	Доклад (сообщение).

4. Популяционные параметры	Доклад (сообщение).
5. Смертность рыб	Доклад (сообщение).
6. Воспроизводство и пополнение стада рыб	Доклад (сообщение).
7. Виртуально-популяционный анализ	Доклад (сообщение).
8. Рост и продуктивность популяции	Доклад (сообщение).
9. Продукционные модели	Доклад (сообщение).
10. Аналитические промысловые модели	Доклад (сообщение).
11. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций	Доклад (сообщение).
12. Концепция перелова	Доклад (сообщение).
13. Оптимальный улов	Доклад (сообщение).
14. Регулирование рыболовства	Доклад (сообщение).
15. Промысловые прогнозы	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний

	учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 560 с. — ISBN 978-5-507-50459-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437195>
2. Небесных, И. А. Сырьевая база рыбной промышленности : учебное пособие / И. А. Небесных, Ю. П. Толмачева. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2026. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/522366>
3. Дроздов, В. В. Экологическая безопасность промышленного рыболовства : учебное пособие / В. В. Дроздов, И. А. Тыркин. — Санкт-Петербург : РГГМУ, 2021. — 254 с. — ISBN 978-5-86813-534-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338186>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsbb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»
4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие

особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 8 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 10 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

формирование у студентов навыков организации и анализа рыбохозяйственной деятельности, повышение грамотности специалистов в области охраны окружающей среды и рационального природопользования

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации
- выработка навыков использования методов и принципов оценки воздействия на водные биоресурсы
- расчет нанесенного ущерба.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-2.1 Имеет представление о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Порядок и методы экспертизы: Цели, задачи, принципы и объекты экологической и рыбохозяйственной экспертизы, а также содержание проектно-исследовательских работ при её проведении. Уметь: Анализировать последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты. Владеть: Методами организации: Свободно владеть способами и методами организации и проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы.
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и	ПК-3.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе	Знать: Нормативно-правовую базу: Основы природоохранного и рыбохозяйственного законодательства РФ, регламент проведения рыбохозяйственной экспертизы, а также систему экологического нормирования. одействие на среду

объектами аквакультуры	оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-3.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-3.2 Владеет практическими навыками проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: Проводить оценку: Оценивать воздействие на водные биоресурсы при проведении экспертизы, а также давать оценку экологическому состоянию водных объектов. Владеть: Методиками мониторинга: Методиками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия. Методами прогнозирования: Основными методами оценки и прогнозирования состояния компонентов природной среды.
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-4.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-4.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	: Знать закономерности влияния различных видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду и механизмы оценки этого воздействия. Уметь: Работать с документацией: Взаимодействовать с органами экологического контроля и подготавливать разделы экспертных заключений. Владеть: Навыками разработки мероприятий: Методиками разработки природоохранных и компенсационных мероприятий. Приемами надзора: Приемами осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов.

	ПК-4.3 Владеет практическими навыками о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-7.1 Имеет представление о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-7.2 Умеет применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-7.3 Владеет практическими навыками проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Методы исследований: Методы рыбохозяйственных исследований и методики прогнозирования влияния хозяйственной деятельности на водные экосистемы Уметь: Осуществлять надзор: Проводить мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов Владеть: Методиками мониторинга: Методиками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Профиль не указан в УП».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы,	Курс обучения

формирующие компетенцию	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.03(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.05 Прудовое рыбоводство				+		
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.О.03(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная				+		

экспертиза						
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.03(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
В Б3.02 выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Т Б2.О.03(П) ехнологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.03	Сырьевая база рыбной промышленности		
Б1.В.07	Ихтиопатология с основами микробиологии		
Б1.В.10		Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном	

		хозяйстве	
Б1.В.1 2		Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью	
Б1.В.1 4		Биотехнологии в рыбном хозяйстве	
Б1.В.1 5		Промысловая ихтиология	
Б1.В.1 6		Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза	
Б1.В.1 7		Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
Б1.В.2 0		Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.2 6	Искусственное воспроизводство рыб		
Б1.О.2 8	Организация рыбохозяйственной деятельности		
Б2.О.0 3(П)	Технологическая практика		
Б2.В.0 1(Пд)		Преддипломная практика	
Б3.01		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б1.В.0 9	Санитарная гидробиология		
Б1.В.Д В.02.01		Развитие рыбохозяйственного комплекса России	
Б1.В.Д В.02.02		Методы оценки ущербов рыбным запасам	
Б1.В.0 2	Декоративное рыбоводство		
Б1.В.0 4	Товарное рыбоводство		
Б1.В.0 7	Ихтиопатология с основами микробиологии		
Б1.В.2		Ихтиотоксикология	

1			

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		32	---	---	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		16	---	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	---	---	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		76	---	---	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Организационные основы государственного управления в сфере охраны окружающей среды.		2		2					8		
Тема 2. Экологическая экспертиза как функция государственного управления.		2		2					8		
Тема 3. Организация государственного экологического контроля в Российской Федерации		2		2					8		
Тема 4. Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение государственной экологической экспертизы.		2		2					8		

Тема 5. Нормативные правовые акты, регулирующие ис- полнение общественной экологической экспертизы.		2		2					8		
Тема 6. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации.		2		2					8		
Тема 7. Экологическое сопровождение планируемой хозяйственной деятельности.		2		2					8		
Тема 8.Процедура оценки воздействия на окружающую среду.		2		2					4		
Тема 9. Методы и средства оценки воздействия на окружающую среду.		2		2					4		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	---	16	---	---	---	---	76	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)

Тема 1. Организационные основы государственного управления в сфере охраны окружающей среды.	Организационные основы государственного управления в сфере охраны окружающей среды - форма взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
Тема 2. Экологическая экспертиза как функция государственного управления.	Экологическая экспертиза как функция государственного управления. Экологические отношения как предмет экологического права. Принципы экологического права нормы. Экологического права, экологические правоотношения
Тема 3. Организация государственного экологического контроля в Российской Федерации	Организация государственного экологического контроля в Российской Федерации – под реги-ональным гос. экологическим надзором понимают деятельность уполномоченных органов ис-полнительной власти.
Тема 4. Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение государственной экологической экспертизы.	Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение государственной экологической экспертизы.
Тема 5. Нормативные правовые акты, регулирующие ис-полнение общественной экологической экспертизы.	Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение общественной экологической экс-пертизы. Принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы.
Тема 6. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации.	Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации. По мере того, как в мире возрастает озабоченность, вызванная ухудшением состояния окружающей среды, финансирующие организации включают процедуры ЭО проектов в процесс выработки и приня-тия решений.
Тема 7. Экологическое сопровождение планируемой хозяйственной деятельности.	Экологическое сопровождение планируемой хозяйственной деятельности - предполагает осуществлении комплекса регламентирующих процедур, направленных на обеспечение эко-логической безопасности.
Тема 8. Процедура оценки воздействия на окружающую среду.	Процедура оценки воздействия на окружающую среду. – это вид деятельности по выявлению, анализу , учету косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду, в целях принятия решений о ее осуществлении.
Тема 9. Методы и средства оценки	Методы и средства оценки воздействия на

воздействия на окружающую среду.	окружающую среду – это деятельность направлена на определение характера потенциального воздействия на окружающую среду.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Организационные основы государственного	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
управления в сфере охраны окружающей	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
среды.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Экологическая экспертиза как функция государственного управления.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Организация государственного экологического контроля в Российской Федерации	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение государственной экологической	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
экспертизы.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение общественной экологической	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
экспертизы.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Экологическое обоснование предпроектной и	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
проектной документации.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Экологическое сопровождение планируемой	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
хозяйственной деятельности.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 8. Процедура оценки воздействия на окружающую среду.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 9. Методы и средства оценки воздействия на окружающую среду.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	

«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учеб.пособ/М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха.-Электрон. текстовые дан.- М.: «ИНФРА-М», 2022.- 7.2 Дополнительная литература

1. Экологическая экспертиза : [учеб. пособие для вузов] / сост. В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2021. - 528 с.

2. Экологическая экспертиза : учеб. пособие для студ. вузов / В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В. М. Питулько. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2025. - 480 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsbb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного

процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2024;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 462/223/23 от 30.06.2023, до 31.07.2024;

3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 5459 от 10.11.2022 до 26.11.2023;

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1333- 2022 от 21.11.2022 до 10.12.2024;

5. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

6. «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы» Россия. Договор 992/223/22 от 30.11.2022 г. до 30.11.2023 г.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется

поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический	Учебная аудитория для проведения	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства

	корпус, 2146 кф	учебных занятий	Университетский, д. 26	обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

Целью освоения дисциплины является формирование навыка применения технологий с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии (энергосберегающие технологии), а также сырья, материалов, воды, воздуха и других ресурсов для повышения выхода рыбоводческой продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Ознакомление с существующими ресурсосберегающими технологиями в аквакультуре
 2. Изучение эффективности применения ресурсосберегающих технологий в аквакультуре
 3. Рассмотрение новых и перспективных ресурсосберегающих технологий в аквакультуре
- Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-2.1 Имеет представление о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Методы сбережения ресурсов при транспортировке, пересадки, сортировки объектов аквакультуры; Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями; Методы проведения рыбохозяйственной мелиорации в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: применять методы ресурсосбережения при выращивании товарной рыбы и беспозвоночных водных животных в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов;
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: навыками ресурсосбережения при выполнении стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-3.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: методику внедрения ресурсосбережения при проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-3.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: применять на практике знания о ресурсосбережении при проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-3.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: практическими навыками применения ресурсосбережения при проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-4.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Имеет представление о ресурсосбережении при проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-4.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: применять на практике знания о ресурсосбережении при проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-4.3 Владеет практическими навыками о провидении мониторинга среды обитания водных биологи-ческих ресурсов по гидро-химическим показателям в процесс оперативного управления водными био-ресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: Владеет практическими навыками о применении ресурсосберегающих технологий при провидении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-6.1 Имеет представление о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: Имеет представление о ресурсосбережении при проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

	ПК-6.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: применять на практике знания о ресурсосбережении при проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-6.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: практическими навыками внедрения ресурсосбережения при проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-7.1 Имеет представление о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: методику разработки ресурсосбережения при проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7.2 Умеет применять на практике знания о ресурсосбережении при проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: на практике знания о ресурсосбережении при проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ПК-7.3 Владеет практическими навыками проведения ихтиопатологического мониторинга-га в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: практическими навыками применения ресурсосбережения проведения ихтиопатологического мониторинга-га в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.05 Прудовое рыбоводство				+		

Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного				+		

комплекса России						
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2.	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве	

	Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве		
	Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью		
	Б1.В.15 Промысловая ихтиология		
	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза		
	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК-3.	Б1.В.05 Прудовое рыбоводство	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве		
	Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью		
	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности		
	Б1.В.21 Ихтиотоксикология		
	Б2.О.04(П) Технологическая практика		
	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза		
ПК-4.	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	

	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России	
	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза	Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам	
	Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.01. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
		Б3.02. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве	
	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России	
	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам	
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
	Б1.В.04 Товарное рыбоводство	Б2.В.01(П) Преддипломная	

	практика	
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология		
Б2.О.04(П) Технологическая практика		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

[illegible]

[illegible]

[illegible]

курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	
Итого по дисциплине		8	---	8	---	---	---	---	92	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Понятие о ресурсосбережении. Ресурсосберегающие технологии.	Теоретико-методологические основы ресурсосбережения в аквакультуре
Тема 2. Поликультура как ресурсосберегающая технология.	Биологическое обоснование поликультуры как метода оптимизации трофических цепей в прудах и максимально полного использования естественной кормовой базы
тема 3. Интегрированные агроаквасистемы в мировой аквакультуре	Анализ мирового опыта проектирования и функционирования крупномасштабных интегрированных систем
Тема 4. Использование для рыбоводства водоемов комплексного назначения, торяных выработок и сбросных каналов.	Особенности гидрохимического режима и биотехнические нормативы использования нетрадиционных и антропогенно измененных водоемов для выращивания рыбы
Тема 5. Ресурсосбережение, посредством выращивания рыбы в садках, бассейнах, в системах оборотного водоснабжения (СОВ) и установках замкнутого водообеспечения (УЗВ).	Сравнительный анализ водо- и энергосбережений при различных способах индустриального выращивания рыб
Тема 6. Механизация и автоматизация производственных процессов в индустриальном рыбоводстве.	Принципы автоматизации контроля параметров среды
Тема 7. Разведение и выращивание карпа индустриальными методами на теплых водах ГРЭС, ТЭС и АЭС.	Биотехника выращивания карпа в тепловодных хозяйствах садкового и бассейнового типов
Тема 8. Ресурсосберегающая технология выращивания товарной рыбы.	Разработка и внедрение энергоэффективных схем получения товарной рыбы с сокращенным циклом выращивания
Тема 9. Особенности пастбищного рыбоводства как ресурсосберегающей технологии.	Биопродукционные основы пастбищного рыбоводства
Тема 10. Нормирование ресурсосбережения	Методы расчета и нормирования удельных расходов воды, электроэнергии, кормов и посадочного материала

Тема 11. Производственные процессы в хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб в поликультуре	Технологические схемы совместного выращивания карпа, толстолобика и белого амура
Тема 12. Интегрированные агроаквасистемы	Практические схемы сопряжения рыбоводства с растениеводством
Тема 13. Рыбоводство в водоемах комплексного назначения, на торфяных выработках и сбросных каналах.	Технологии подготовки ложа, мелиорация и зарыбления торфяных карьеров
Тема 14. Выращивание осетровых в бассейнах на теплых водах	Биологические нормативы, температурные режимы и специфика кормления различных видов и гибридов осетровых рыб при выращивании на сбросных теплых водах
Тема 15. Технологические процессы в индустриальном хозяйстве на теплых водах.	Организация непрерывного технологического цикла в тепловодных хозяйствах
Тема 16. Озерное товарное рыбоводство	Биотехнические основы озерного рыбоводства
Тема 17. Рыбоводное оборудование для механизации и автоматизации в аквакультуре.	Классификация, устройство и технические параметры оборудования для сортировки, счета, дезинфекции рыбы и механической раздачи кормов
Тема 18. Характеристика пресноводных и солоноватоводных водоемов, пригодных для пастбищного рыбоводства.	Лимнологические и гидробиологические критерии оценки кормовой базы и пригодности пресноводных и солоноватоводных экосистем для пастбищной аквакультуры

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Понятие о ресурсосбережении. Ресурсосберегающие технологии.	Доклад (сообщение).
Тема 2. Поликультура как ресурсосберегающая технология.	Доклад (сообщение).
тема 3. Интегрированные агроаквасистемы в мировой аквакультуре	Доклад (сообщение).
Тема 4. Использование для рыбоводства водоемов комплексного назначения, торфяных выработок и сбросных каналов.	Доклад (сообщение).
Тема 5. Ресурсосбережение, посредством выращивания рыбы в садках, бассейнах, в системах оборотного водоснабжения (СОВ) и установках замкнутого водообеспечения (УЗВ).	Доклад (сообщение).
Тема 6. Механизация и автоматизация производственных процессов в индустриальном рыбоводстве.	Доклад (сообщение).

Тема 7. Разведение и выращивание карпа индустриальными методами на теплых водах ГРЭС, ТЭС и АЭС.	Доклад (сообщение).
Тема 8. Ресурсосберегающая технология выращивания товарной рыбы.	Доклад (сообщение).
Тема 9. Особенности пастбищного рыбоводства как ресурсосберегающей технологии.	Доклад (сообщение).
Тема 10. Нормирование ресурсосбережения	Доклад (сообщение).
Тема 11. Производственные процессы в хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб в поликультуре	Доклад (сообщение).
Тема 12. Интегрированные агроаквасистемы	Доклад (сообщение).
Тема 13. Рыбоводство в водоемах комплексного назначения, на торфяных выработках и сбросных каналах.	Доклад (сообщение).
Тема 14. Выращивание осетровых в бассейнах на теплых водах	Доклад (сообщение).
Тема 15. Технологические процессы в индустриальном хозяйстве на теплых водах.	Доклад (сообщение).
Тема 16. Озерное товарное рыбоводство	Доклад (сообщение).
Тема 17. Рыбоводное оборудование для механизации и автоматизации в аквакультуре.	Доклад (сообщение).
Тема 18. Характеристика пресноводных и солонатоводных водоемов, пригодных для пастбищного	Доклад (сообщение).
рыбоводства.	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и

	систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Технологии промышленного рыбоводства : учебное пособие / Составители: О. А.

Гуркина [и др.]. — Саратов : Вавиловский университет, 2024. — 173 с. — ISBN 978-5-6051698-8-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/511324>

2. Козлов, В. И. Аквакультура в установках замкнутого водообмена (УЗВ): экономические решения : учебное пособие для вузов / В. И. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 344 с. — ISBN 978-5-507-50160-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439931>

3. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбководство : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 416 с. — ISBN 978-5-507-54655-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509979>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»

4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие

особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
2	Учебная аудитория (Семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2024 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

формирование у студентов знаний и навыков по проектированию, эксплуатации и биотехническому управлению рыбоводными хозяйствами с установками замкнутого водоснабжения (УЗВ) для интенсивного выращивания гидробионтов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

Освоить принципы работы систем водоочистки (механические, биологические, УФ-озонирование, аэрация, терморегуляция) и гидрохимический контроль параметров (O_2 , NH_3 , NO_2 , pH, температура).

Научиться рассчитывать плотности посадки, кормовые рационы, графики сортировки, проводить профилактику болезней и управлять стресс-факторами в замкнутом цикле.

Сформировать практические навыки запуска, культивирования и обслуживания УЗВ, анализа показателей эффективности (выживаемость, прирост, конверсия корма) и экономической оценки рентабельности производства.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1. Имеет представление об организации технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать. Физические принципы УЗИ (частоты, режимы В-режима, типы датчиков, артефакты). Топографическую анатомию рыб (положение и экзогенность органов – гонады, печень, плавательный пузырь, почки, кишечник). Нормативные эхографические параметры для разных видов и размерных групп (размеры гонад, стадии зрелости, толщина жировой капсулы). Правила техники безопасности при работе с аппаратом и рыбой (иммобилизация, анестезия, дезинфекция датчиков).
	ПК-1.2 Умеет организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь. Выбирать правильный режим и настройки датчика (частота, глубина, усиление) для конкретного объекта (размер, вид). Проводить транскутанное сканирование рыбы в различных позициях (спинное, брюшное, латеральное) с получением чётких срезов. Идентифицировать на эхограммах стадии полового созревания (ювенильная, преднерестовая, зрелая, регрессивная) у самок и

		самцов. Оценивать упитанность, жировые отложения, состояние внутренних органов и выявлять патологии (например, кисты гонад, водянку). Интерпретировать полученные изображения для принятия решений (отбор производителей, планирование нереста, браковка больных особей).
	ПК-1.3. Владеет ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть. Навыками работы с ультразвуковым сканером (подготовка аппарата, выбор датчика, настройка параметров). Методикой иммобилизации рыб для сканирования (без стресса и травм). Приёмами акустического оконцевания (гель, контактная среда) и обработки датчика. Методами статистической обработки результатов УЗИ для оценки состояния популяции в хозяйстве.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		

Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01П Преддипломная практика				+		
Б2.О.05П Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.02	Декоративное рыбоводство		
Б1.В.03		Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	
Б1.В.04		Б1.В.04 Товарное рыбоводство	
Б1.В.06		Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	
	Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии		
Б1.В.08		Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	
Б1.В.10		Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	
Б1.В.11	Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре		
Б1.В.14	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве		
Б1.В.18		Б1.В.18УЗИ в рыбоводстве	
Б1.В.19	Б1.В.19 Этология рыб		
Б1.О.18	Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб		

Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	76	---	---	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	108	---	---	---	---	---	108	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	3	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Анатомические ориентиры рыбы для УЗИ .		2	2						12		16

Тема 2. Определение пола и стадии зрелости гонад (неинвазивно).		2	2						12		16
Тема 3. Применение УЗИ для контроля овуляции и планирования нереста.		4	4						14		22
Тема 4. Управление воспроизводством в УЗВ		4	4						14		22
Тема 5. Биотехника выращивания. Кормление и рационы.		2	2						12		16
Тема 6. Контроль здоровья рыб		2	2						12		16
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		16	16	---	---	---	---	---	76	---	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Анатомические ориентиры рыбы для УЗИ .	1. Изучаются топография и экзогенность внутренних органов (гонады, печень, плавательный пузырь, почки, кишечник) в разных отделах тела рыбы для их идентификации при сканировании. 2. Определяются стандартные анатомические срезы (поперечные, продольные, сагиттальные) и расположение датчика относительно

	плавников, головы и хвоста для получения оптимальных эхограмм. 3. Изучаются возрастные, половые и видовые различия эхографической картины, а также артефакты (тени, реверберации) и их отличие от патологических изменений.
Тема 2. Определение пола и стадии зрелости гонад (неинвазивно).	1. Изучаются эхографические критерии дифференцировки пола (форма, эхогенность, симметричность гонад) и визуальные признаки стадий зрелости (размер, степень эхогенности, наличие фолликулов) для разных видов рыб. 2. Рассматривается динамика изменений эхокартины гонад в течение репродуктивного цикла (ювенильная, преднерестовая, зрелая, посленерестовая стадии) и методика их балльной оценки. 3. Осваивается практическое применение УЗИ для определения готовности к нересту, отбора производителей, прогнозирования срока овуляции и минимизации стресса по сравнению с инвазивными методами (биопсия, вскрытие).
Тема 3. Применение УЗИ для контроля овуляции и планирования нереста.	1. Изучаются ультразвуковые признаки, предшествующие овуляции (изменение формы/размера овоцитов, смещение ядер, появление анэхогенных зон и деформация фолликулов) для определения точного срока готовности самок. 2. Рассматривается мониторинг созревания в динамике (повторные сканирования через 1–3 суток) для корректировки времени введения гормональных препаратов (гипофизарные инъекции, синтетические аналоги) и назначения даты отцеживания икры. 3. Осваивается планирование группового нереста (отбор синхронно созревших производителей, разделение самок по стадиям) и снижение стресса/гибели рыб за счет отказа от инвазивных методов (катетеризация, биопсия гонад) при составлении графика воспроизводства в хозяйстве.
Тема 4. Управление воспроизводством в УЗВ	темы для изучения Формирование и содержание маточного стада – отбор производителей по генотипу и фенотипу, условия содержания (температура, фотопериод, кормление, плотность) для синхронизации

	созревания. Гормональная стимуляция – применение гипотизарных препаратов (ГГК, сурфагон), схемы инъекций, расчёт доз, учёт видовой специфичности (лососевые, осетровые, карповые). Мониторинг созревания гонад – использование УЗИ (неинвазивное определение стадии, прогноз овуляции), контроль зрелости икры (прозрачность, диаметр овоцитов). Получение половых продуктов – техника отцеживания икры и спермы, оценка качества (оплодотворяемость, подвижность спермиев), минимизация стресса и травм. Искусственное оплодотворение – методы сухого и влажного оплодотворения, активация спермы, соотношение сперма/икра, условия (температура, освещение, вода). Инкубация икры – типы инкубационных аппаратов (Макдональда, Вейса, Зугера, кассетные), контроль гидрохимии (O_2, pH, NH_3, ток воды), удаление погибших икринок. Выдерживание личинок и переход на внешнее питание – системы для стартового содержания, кормление живыми и стартовыми кормами, контроль выживаемости, сортировка по стадиям развития. Подращивание молоди в УЗВ – плотность посадки, кормовые рационы, график сортировки для снижения каннибализма, профилактика стрессов и болезней (ихтиопатология). Управление сезонностью – создание круглогодичного нерестового цикла за счёт регулирования фотопериода и температуры (реверсия сезонов). Документирование и анализ – ведение журналов созревания, расчёт выхода молоди, оценка эффективности стимуляции, экономический анализ затрат на воспроизводство. <i>Акцент:</i> все этапы жёстко увязаны с гидрохимией, кормлением и УЗИ-контролем, что позволяет повысить выход потомства и снизить риски брака.
Тема 5. Биотехника выращивания.	1. Изучаются параметры биотехники

Кормление и рационы.	(температура, кислород, плотность посадки, график сортировки) для разных видов рыб в УЗВ. 2. Рассматриваются типы кормов (стартовые, продукционные, живые) и методы расчёта суточных рационов (в % от массы, с учётом температуры и стадии развития). 3. Анализируются контроль кормления, экономическая оптимизация рационов и влияние качества кормов на здоровье и продуктивность.
Тема 6. Контроль здоровья рыб	1. Изучаются методы клинического осмотра, поведенческого мониторинга и патоморфологического анализа для раннего выявления бактериальных, вирусных и паразитарных болезней. 2. Рассматриваются системы профилактики (карантин, вакцинация, дезинфекция), применение пробиотиков и иммуностимуляторов, а также принципы терапевтических обработок (ванны, кормовые добавки).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Анатомические ориентиры рыбы для УЗИ .	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 2. Определение пола и стадии зрелости гонад (неинвазивно).	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 3. Применение УЗИ для контроля овуляции и планирования нереста.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 4. Применение УЗИ для контроля овуляции и планирования нереста.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 5. Биотехника выращивания. Кормление и рационы.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 6. Контроль здоровья рыб	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
Тема 7. Управление воспроизводством в УЗВ	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Матросова, И. В. Биологические основы рыбоводства: эколого-гистофизиологический подход : учебное пособие / И. В. Матросова. — Находка : Дальрыбвтуз, 2020. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156844>» (Матросова, И. В. Биологические основы рыбоводства: эколого-гистофизиологический подход : учебное пособие / И. В. Матросова. — Находка : Дальрыбвтуз, 2020. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156844>
2. Купинский, С. Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства : учебное пособие / С. Б. Купинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3426-8. » (Купинский, С. Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства : учебное пособие / С. Б. Купинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-3426-8.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

3. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

4. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

3. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

4. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать

свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 214б кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.19 Этология рыб

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

получение представлений у студентов о типах и видах поведенческих реакций рыб, методах и механизмах возникновения тех или иных реакций, формах поведения рыб. Знания об условных и безусловных рефлексх у рыб, приобретенных поведенческих формах гормональном влиянии на поведение рыб.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- 1) освоить теоретическую базу в области этологии рыб
- 2) изучить теоретические основы поведения рыб
- 3) изучить соответствующие этологические реакции рыб при размножении, нагуле, миграциях и тд.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ЗНАТЬ Основные формы поведения (поиск пищи, избегание хищников, миграции, нерестовое, территориальное, родительское), их биологическое значение и эволюционные адаптации. Факторы, модулирующие поведение: абиотические (температура, свет, гидродинамика, химические сигналы), биотические (плотность популяции, иерархия, половой диморфизм) и антропогенные (шум, загрязнение, рыболовство). Теоретические модели (оптимальный поиск корма, эволюционно-стабильные стратегии, теория игр в поведении) и онтогенез поведения (врождённое vs обученное, импринтинг у лососевых).
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	УМЕТЬ Проводить поведенческие наблюдения в полевых условиях и в лабораторных аквариумах (этограммы, регистрация двигательной активности). Интерпретировать поведенческие реакции рыб на стрессоры (изменение плавательного паттерна, частота дыхания, агрессия) для оценки состояния популяции и качества среды.

	ПК-1.3 Владеет практическими навыками организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ВЛАДЕТЬ Методиками регистрации поведения – видеотрекинг, использование акселерометров и пассивных акустических детекторов; составлением бюджетов времени (time budgets) и социальных матриц доминирования. Навыками работы с аквариальными установками с контролируемыми условиями (фотопериод, температура, гидрохимия) для воспроизведения поведенческих феноменов (миграционное возбуждение, территориальность). Методами оценки влияния антропогенных факторов (зарегулирование стока, рыбопропускные сооружения, шум судов) на поведенческие адаптации и способами разработки поведенческих биомаркеров для мониторинга здоровья рыб.

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.19 Этология рыб» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Б1.О.14 Зоология	+					
Б1.О.15 Введение в профессию	+					
Б1.О.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.17 Технология кормления рыб		+				
Б1.О.19 Гидроботаника		+				
Б1.О.20 Генетика и селекция рыб		+				
Б1.О.21 Физиология рыб		+				
Б1.О.22 Биологические основы рыбоводства		+				
Б1.О.23 Ихтиология		+				
Б1.О.24 Методы рыбохозяйственных исследований		+				

Б2.О.02(У) Технологическая практика		+				
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.О.1 4 Зоология	Зоология		
Б1.О.1 5	Введение в профессию		
Б1.О.1 6	Информационные технологии профессиональной деятельности		
Б1.О.1 7		Технология кормления рыб	
Б1.О.1 9		Гидроботаника	
Б1.О.2 0		Генетика и селекция рыб	
Б1.О.2 1		Физиология рыб	
Б1.О.2 2		Биологические основы рыбоводства	
Б1.О.2 3		Ихтиология	
Б1.О.2 4		Методы рыбохозяйственных исследований	
Б2.О.02(У)		Технологическая практика	
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

		В											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		24	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		24	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60	---	---	---	---	---	60	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

[illegible]

курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	
Итого по дисциплине		24	---	24	---	---	---	---	60	36	144

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов**

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
1. История становления и развития этологии как науки. Современное состояние этологии рыб и перспективы ее развития	1. Изучается эволюция взглядов – от классического инстинктивизма (Лоренц, Тинберген) до экологической и физиологической этологии, с акцентом на адаптивное значение поведения. 2. Современные исследования охватывают ориентацию, миграции, социальные иерархии, обучение, коммуникацию и влияние стресс-факторов (химических, акустических) на поведение рыб. 3. Перспективы связаны с нейрогенетикой, биотелеметрией, машинным анализом видео и биоакустикой для оптимизации аквакультуры, рыбопропускных сооружений и сохранения популяций.
2. Основные методы и методики этологических исследований поведения рыб и гидробионтов	1. Изучаются методы прямого наблюдения (визуальные трансекты, этограммы) и видеофиксации в полевых и лабораторных условиях для регистрации поведенческих актов и социальных взаимодействий. 2. Рассматриваются инструментальные подходы: видеотрекинг, гидроакустика, биотелеметрия и биоакустика – для анализа движений, миграций, ориентации и акустической коммуникации гидробионтов. 3. Осваиваются экспериментальные методики (тесты с градиентами,

	лабиринты, обучение, стресс-воздействия) и статистические методы обработки данных для количественной оценки поведенческих реакций.
3. Функциональные особенности внешнего и внутреннего строения рыб, реализация участия в различных поведенческих реакциях.	1. Изучается внешнее строение (обтекаемая форма, плавники, чешуя, окраска, органы боковой линии) обеспечивает локомоцию, маневренность, гидродинамическую ориентацию, камуфляж и социальную сигнализацию (половой диморфизм, иерархия, тревожный окрас). 2. Опорно-двигательная система (миомеры, хвостовой стебель) и плавательный пузырь (регуляция плавучести, звукопродукция) реализуют активное перемещение, миграции, удержание в толще воды и демонстрационное поведение (звуки, всплытие/погружение). 3. Органы чувств (зрение, хеморецепция, электрорецепция, боковая линия) и нервная система обеспечивают ориентацию, поиск корма, избегание хищников, коммуникацию и социальные взаимодействия (стадность, иерархия, нерестовое поведение).
4. Поведение, связанное с питанием, дыханием и репродукцией у рыб.	1. Изучаются пищевое поведение (поиск, захват, обработка корма, конкуренция, суточные ритмы) и дыхательное поведение (выбор кислородных горизонтов, усиление вентиляции, заглатывание воздуха при гипоксии) как адаптации к изменчивой среде. 2. Рассматриваются репродуктивное поведение (формирование пар, брачные ритуалы, выбор гнездовых участков, нерестовые миграции), а также формы заботы о потомстве (охрана икры, инкубация во рту, вождение молоди). 3. Анализируются экологические и физиологические механизмы переключения поведенческих программ, их гормональная регуляция и зависимость от внешних факторов (температура, свет, кислород, плотность популяции).
5. Миграционное поведение рыб. Значение миграций в жизни рыб.	1. Изучаются классификация миграций (нерестовые, нагульные, зимовальные) и их циклический характер, а также экологические и эволюционные причины

	(доступ к корму, нерестилищам, оптимальной температуре/кислороду). 2. Рассматриваются сенсорные механизмы ориентации и навигации (геомагнитное поле, химическая память родной реки, гидродинамические и астрономические ориентиры, электрорецепция) и их реализация в разных группах рыб. 3. Оценивается биологическое значение миграций для воспроизводства, выживаемости, генетической структуры популяций, а также влияние антропогенных факторов (плотины, судоходство, загрязнение) на миграционные пути и сроки.
6. Стая и стаеобразование. Промысловые скопления и косяки.	1. Изучаются структура и типы стай (оборонительные, кормовые, нерестовые), механизмы стаеобразования (зрительные, гидродинамические, акустические сигналы) и их функциональная роль (защита от хищников, эффективность поиска корма, ориентация в пространстве). 2. Рассматриваются промысловые скопления и косяки как агрегации рыб с определённой плотностью и пространственной конфигурацией, их сезонная и суточная динамика, связь с гидрологическими факторами (температура, течения, кислородный режим) и кормовой базой. 3. Анализируются методы оценки скоплений (гидроакустические съёмки, авиаразведка, спутниковые данные), факторы их формирования и распада, а также практическое значение для прогнозирования промысла, установления квот и управления запасами.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
1. История становления и развития этологии как науки. Современное состояние этологии	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

рыб и перспективы ее развития	
2. Основные методы и методики этологических исследований поведения рыб и гидробионтов	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
3. Функциональные особенности внешнего и внутреннего строения рыб, реализация участия в различных поведенческих реакциях.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
4. Поведение, связанное с питанием, дыханием и репродукцией у рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
5. Миграционное поведение рыб. Значение миграций в жизни рыб.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
6. Стая и стаеобразование. Промысловые скопления и косяки.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение

	навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Барина, Г. К. Этология рыб : учебное пособие / Г. К. Барина, А. С. Асылбекова. — Астана : КазАТИУ, 2019. — 116 с. — ISBN 978-601-257-102-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508724>» (Барина, Г. К. Этология рыб : учебное пособие / Г. К. Барина, А. С. Асылбекова. — Астана : КазАТИУ, 2022. — ISBN 978-601-257-102-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508724>

2. Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 624 с. — ISBN 978-5-507-47395-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367001> (дата обращения: 02.07.2026)» (Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-47395-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367001>

3. Физиология рыб: практикум : учебное пособие / Л. Ю. Карпенко, Н. А. Панова, А. Б. Балыкина [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГУВМ, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366584>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.

2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация. В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания. На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях,

разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Семинарско-го типа), здание главного	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения —

	учебного корпуса, 04 км			портативный проектор, экран на штативе
2	Учебная аудитория (Семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 04 км	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Учебная аудитория (Семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 03 эл	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Учебная аудитория (Семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 03 эл	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.21 Ихтиотоксикология

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Старший преподаватель

должность

Е.А.Резяпкина

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Протокол № 10 от 01.04.2025г

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Ряднов

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04.2025г

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

формирование у будущих специалистов на основе классических и современных учений ихтиопатологии, а также получение ими базовых знаний в области теории и практики современной ихтиопатологии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

-изучение особенностей морфологии строения и биологии вируса, микроба, паразита и незаразных заболеваний у рыб;

-освоение закономерностей функционирования живых систем в целом;

-освоение основ строения рыб, их систематике, закономерностях онтогенеза и филогенеза, наследовании признаков и их развитии, а так же о роли вирусов, микробов, паразитов в одной системе и их взаимоотношениях со средой обитания.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-1.1 Имеет представление об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать методику организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-1.2 Умеет применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь применять на практике знания об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
	ПК-1.3 Владеет практическими навыками об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть практическими навыками об организации ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
ПК-2. Способен разрабатывать систему	ПК-2.1 Имеет представление о	Знать методику проведения мероприятий по повышению

мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-2.2 Умеет применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о разработке систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-2.3 Владеет практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть практическими навыками разработки систем мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-7.1 Имеет представление о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать методику проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7.2 Умеет применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь применять на практике знания о проведении ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-7.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга в процессе	Владеть практическими навыками проведения ихтиопатологического мониторинга в процессе

ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.21 Ихтиотоксикология» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве				+		
Б1.В.19 Этология рыб			+			
Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб			+			
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б1.О.29 Гидробиология			+			
Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						

Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью				+		
Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.15 Промысловая ихтиология				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб			+			
Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности			+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологический мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.02 Декоративное рыбоводство			+			
Б1.В.04 Товарное рыбоводство			+			
Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.21 Ихтиотоксикология				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию

ПК-1. Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов		Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство
		Б1.В.21 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
		Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.04 Товарное рыбоводство
		Б1.О.18 Гистология и эмбриология рыб	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б1.В.11 Технические средства в аквакультуре
		Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
		Б1.О.30 Аквакультура беспозвоночных	Б1.В.18 УЗИ в рыбоводстве
		Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика	Б1.В.19 Этология рыб
			Б1.О.29 Гидробиология
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-2. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		Б1.В.07 Ихтиопатология с основами микробиологии	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности
		Б1.О.26 Искусственное воспроизводство рыб	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
		Б1.О.28 Организация рыбохозяйственной деятельности	Б1.В.12 Рыбоохрана и надзор за рыбохозяйственной деятельностью
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.14 Биотехнологии в рыбном хозяйстве
			Б1.В.15 Промысловая ихтиология

			Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
			Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7. Способен проводить ихтиопатологи- ческий мониторинг в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		Б1.В.07 Ихтиопатология основами микробиологии	Б1.В.02 Декоративное рыбоводство
		Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.04 Товарное рыбоводство
			Б1.В.09 Санитарная гидробиология
			Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза
			Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре
			Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности
			Б1.В.21 Ихтиотоксикология
			Б2.В.01(П) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной

		работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48	---	---	---	---	48	---	---	---	---	---	---	---
Лекционные занятия		16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия		32	---	---	---	---	32	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		96	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Курсовая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		96	---	---	---	---	96	---	---	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	144	---	---	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся				Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		
Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.										
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	5	2							4	6
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.	5	2							4	6

Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.	5	2							4		6
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.	5	2							4		6
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.	5			2					4		6
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.	5			2					4		6

Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.	5			2					4		6
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.	5			2					4		6
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.	5			2					4		6
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.	5			2					4		6
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.	5			2					4		6

Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.	5			2					4		6
Раздел 2. Болезни рыб.											
Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.	5	2							4		6
Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.	5	2							4		6
Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.	5	2							4		6
Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.	5	2							4		6
Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.	5			2					4		6

Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	5			2					4		6
Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	5			2					4		6
Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	5			2					4		6
Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксо-бактериозы. Микробактериоз.	5			2					4		6
Тема 22. Диплостомоз. Постодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.	5			2					4		6
Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.	5			2					4		6

Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.	5			2					4		6
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен	5									0	
Итого по дисциплине		16	---	32	---	---	---	---	96	---	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.	
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.	Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.
Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка	Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.

рыб.	
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.	Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.	Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.	Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.
Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.	Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.	Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.	Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.	Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.	Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.
Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.	Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.
Раздел 2. Болезни рыб.	
Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.	Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.
Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.	Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.
Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.	Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.
Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.	Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.
Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.	Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.
Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.

Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.
Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.
Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксобактериозы. Микробактериоз.	Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксо-бактериозы. Микробактериоз.
Тема 22. Диплостомоз. Пестодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.	Диплостомоз. Пестодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.
Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.	Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.
Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.	Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.	
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.	
Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.	
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения,	

развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.	
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.	
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.	
Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.	
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика.	
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.	
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.	
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.	
Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.	
Раздел 2. Болезни рыб.	
Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.	Контрольная работа, Тестовые задания.
Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.	
Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.	
Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.	
Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.	
Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.	
Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики,	

лечения и профилактики.
Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.
Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксобактериозы. Микробактериоз.
Тема 22. Диплостомоз. Постодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.
Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.
Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает

	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168789> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гертман, А. М. Болезни рыб, птиц, пчел, пушных зверей, экзотических, зоопарковых и диких животных. Болезни промысловых рыб : учебное пособие для вузов / А. М. Гертман, Н. М. Колобкова, И. А. Родионова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49178-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380741> (дата обращения: 20.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Голикова, Е. А. Общая паразитология : учебно-методическое пособие / Е. А. Голикова. — Сыктывкар : СГУ им. Питиримы Сорокина, 2023. — 77 с. — ISBN 978-5-87661-796-5. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/410768>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Женихова, Н. И. Ихтиопатология: краткий курс лекций : учебное пособие / Н. И. Женихова, В. Е. Шакиров. — Екатеринбург : УрГАУ, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-87203-530-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364445>

5. Микробиология : учебно-методическое пособие / Г. А. Джабарова, М. З. Магомедов, Б. М. Гаджиев, О. П. Сакидибиров. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364400>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-49680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399191>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinariii/>

2. Официальный сайт. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Консорциум Кодекс. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/>

3. Официальный сайт. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Россельхознадзор. Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/files/edinye-veterinarnye-veterinarno-san/>

4. Официальный сайт. Комитет ветеринарии Волгоградской области. Режим доступа: <https://uv.volgograd.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Справочно-правовая система. «Система ГАРАНТ»

2. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс»

3. База данных. «Особо опасные болезни животных»

4. База данных. ЭС «Диагностика болезней КРС»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и

формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной

работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: контрольная работа, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 128 лкк	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 22А	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

18 апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 10 от 01.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол №8 от 10.04.2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

Изучение основных достижений теории и практики развития рыбохозяйственного комплекса России, показать необходимость использования достижений во всех сферах деятельности организаций и предприятий рыбной отрасли, независимо от их организационно-правовых форм и отраслевой принадлежности

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Изучение основных достижений теории и практики развития рыбохозяйственного комплекса России
2. Обоснование необходимости использования достижений во всех сферах деятельности организаций и предприятий рыбной отрасли
3. Анализ научно-технического прогресса в рыбном хозяйстве России

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-4.1 Имеет представление о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: основные достижений теории и практики развития рыбохозяйственного комплекса России
	ПК-4.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процесс оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: обосновывать необходимость использования достижений во всех сферах деятельности организаций и предприятий рыбной отрасли

	ПК-4.3 Владеет практическими навыками о провидении мониторинга среды обитания водных биологи-ческих ресурсов по гидро-химическим показателям в процесс оперативного управления водными био-ресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: навыками анализа научно-технического прогресса в рыбном хозяйстве России
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-5.1 Имеет представление о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: основные достижения теории и практики развития рыбохозяйственного комплекса России, качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них
	ПК-5.2 Умеет применять на практике знания о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: обосновывать необходимость использования достижений во всех сферах деятельности организаций и предприятий рыбной отрасли, качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них

	ПК-5.3 Владеет практическими навыками мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: навыками анализа научно-технического прогресса в рыбном хозяйстве России, качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-6.1 Имеет представление о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знать: основные достижения теории и практики развития рыбохозяйственного комплекса России для проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	ПК-6.2 Умеет применять на практике знания о проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Уметь: обосновывать необходимость использования достижений во всех сферах деятельности организаций и предприятий рыбной отрасли при проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ПК-6.3 Владеет практическими навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Владеть: навыками анализа научно-технического прогресса в рыбном хозяйстве России при проведении мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-4. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза				+		
Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических						

ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		
ПК-6. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности			+			
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности				+		
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура				+		
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
Б1.В.ДВ.02.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(П) Преддипломная практика				+		
Б2.О.04(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы,	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие

		формирующие компетенцию	компетенцию
ПК-4	Б2.О.04(П) Технологическая практика	Б1.В.17 Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре	
	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам	
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.16 Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов	
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам	
	Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
	Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б2.О.04(П) Технологическая практика		
ПК-6.	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	Б1.В.03 Сырьевая база рыбной промышленности	
	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	Б1.В.06 Интенсивная аквакультура	
	Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство	Б1.В.ДВ.02.02 Методы оценки ущербов рыбным запасам	

Б1.В.09 Санитарная гидробиология	Б2.В.01(П) Преддипломная практика	
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б1.В.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Б2.О.04(П) Технологическая практика		

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	16	---	---	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---
Лекционные занятия	8	---	---	---	---	---	---	---	8	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	8	---	---	---	---	---	---	---	8	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	92	---	---	---	---	---	---	---	92	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	92	---	---	---	---	---	---	---	92	---	---	---	---

Промежуточная аттестация		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---
Зачет		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен		36	---	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	144	---	---	---	---	---	---	---	144	---	---	---	---
	зачетные единицы	4	---	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины

с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч							Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа		
Тема 1. Понятие и задачи экономики рыбного хозяйства. Экономическая оценка запасов водных биоресурсов.		2							10	
Тема 2. Место рыбного хозяйства в экономике		2							10	

Тема 3. Классификация предприятий рыбной промышленности. Сырьевая база рыбной промышленности.		2							12		
Тема 4. Материально - технические ресурсы рыбного хозяйства России		2							12		
Тема 5. Кооперация и интеграционные процессы в рыбной промышленности.				2					12		
Тема 6. Экономическая эффективность рыбохозяйственного производства.				2					12		
Тема 7. Основные экономические показатели производства и реализации продукции рыбной промышленности				2					12		
Тема 8. Научно- технический прогресс в рыбном хозяйстве.				2					12		
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно- графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине		8	---	8	---	---	---	---	92	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Понятие и задачи экономики рыбного хозяйства. Экономическая оценка запасов водных биоресурсов.	Определение предмета, метода и задач экономики рыбного хозяйства
Тема 2. Место рыбного хозяйства в экономике	Анализ роли и значения рыбохозяйственного комплекса в макроэкономической системе страны
Тема 3. Классификация предприятий рыбной промышленности. Сырьевая база рыбной промышленности.	Группировка рыбохозяйственных предприятий по масштабам, формам собственности и видам деятельности
Тема 4. Материально -технические ресурсы рыбного хозяйства России	Экономический анализ состояния основных фондов и оборотных средств рыбной отрасли РФ
Тема 5. Кооперация и интеграционные процессы в рыбной промышленности.	Формы и экономические механизмы вертикальной и горизонтальной интеграции в рыбной отрасли
Тема 6. Экономическая эффективность рыбохозяйственного производства.	Методология расчета и критерии оценки экономической эффективности производства, себестоимости продукции, рентабельности активов и окупаемости инвестиционных проектов в аквакультуре
Тема 7. Основные экономические показатели производства и реализации продукции рыбной промышленности	Система стоимостных показателей деятельности предприятий и анализ структуры логистических каналов сбыта рыбной продукции на внутреннем и внешнем рынках
Тема 8. Научно-технический прогресс в рыбном хозяйстве.	Влияние инноваций, автоматизации производства и селекционных биотехнологий на снижение себестоимости и повышение конкурентоспособности продукции

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Понятие и задачи экономики рыбного хозяйства. Экономическая оценка запасов водных биоресурсов.	Доклад (сообщение).
Тема 2. Место рыбного хозяйства в	Доклад (сообщение).

экономике	
Тема 3. Классификация предприятий рыбной промышленности. Сырьевая база рыбной промышленности.	Доклад (сообщение).
Тема 4. Материально -технические ресурсы рыбного хозяйства России	Доклад (сообщение).
Тема 5. Кооперация и интеграционные процессы в рыбной промышленности.	Доклад (сообщение).
Тема 6. Экономическая эффективность рыбохозяйственного производства.	Доклад (сообщение).
Тема 7. Основные экономические показатели производства и реализации продукции рыбной промышленности	Доклад (сообщение).
Тема 8. Научно-технический прогресс в рыбном хозяйстве.	Доклад (сообщение).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но

	сопровожающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Салтыков, М. А. Государственное регулирование рыбохозяйственной деятельности (экономика, финансы, управление) : учебное пособие / М. А. Салтыков. — Находка : Дальрыбвтуз, 2018. — 190 с. — ISBN 978-5-88871-721-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156834>
2. Толмачев, А. В. Экономика и управление народным хозяйством (на примере АПК) : учебное пособие / А. В. Толмачев, А. А. Тубалец. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-91692-765-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/492635>
3. Морское право и международный морской бизнес : учебник / под общей редакцией В. А. Шамахова, В. П. Кириленко. — Москва : Дело РАНХиГС, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-89781-677-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/467657>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. — Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. — Режим доступа:

<http://www.cnshb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ»
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»
4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем,

выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционног	Учебная аудитория для проведения	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук

	о и семинарског о типа), здание главного учебного корпуса, 214б кф	учебных занятий	Университетский, д. 26	
2	Учебная аудитория (Семинарско го типа), здание главного учебного корпуса, 302 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук
3	Учебная аудитория (Лекционног о и семинарског о типа), здание главного учебного корпуса, 305 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, обл. Волгоградская, г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет «Биотехнологии и ветеринарной медицины»

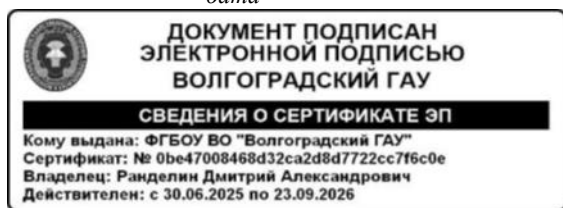
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
биотехнологий и ветеринарной медицины
наименование факультета

Д.А. Ранделин
инициалы фамилия

18 апреля 2025 г.
дата

подпись



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2023 г.

Автор:

Доцент

должность

А.Г. Досова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

профессор

должность

Д.А.Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 10 от 01.04. 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н.Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися знаний, умений, навыков в области организации предпринимательской деятельности, необходимых при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний в области организации предпринимательской деятельности;
- овладение методами анализа и оценки экономических условий осуществления предпринимательской деятельности;
- овладение навыками использования знаний в области предпринимательской деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе навыками бизнес-планирования на основе оценки и анализа состояния, обеспеченности ресурсами и особенностей функционирования различных предпринимательских структур.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Имеет представление о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать основы предпринимательской деятельности, необходимые при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе экономические аспекты предпринимательства для принятия экономически обоснованных решений в целях обеспечения экономической эффективности организаций соответствующей сферы профессиональной деятельности
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь использовать знания в области предпринимательской деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе прогнозировать спрос и предложение на продукцию
	УК-2.3. Владеет практическими навыками определения круга задач в	Владеть навыками использования знаний в области предпринимательской деятельности

	рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе навыками бизнес-планирования на основе оценки и анализа состояния, обеспеченности ресурсами и особенностей функционирования различных предпринимательских структур

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическая безопасность».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Б1.О.10 Основы проектной деятельности	+					
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности				+		
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности				+		
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2	Б1.О.10 Основы проектной деятельности Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	12	---	---	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	12	---	---	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	24	---	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	24	---	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	36	---	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
в том числе:	1	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч								Промежуточная аттестация	Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся						
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Сущность и виды предпринимательской деятельности.	7		2						3		5
Тема 2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.			2						3		5
Тема 3. Внутрифирменное предпринимательств о. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей			2						3		5
Тема 4. Обоснование и принятие предпринимательского решения. Коммерческая деятельность предпринимателя.			2						3		5

Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам.		2							3		5
Тема 6. Риски в предпринимательской деятельности. Выбор стратегии в предпринимательстве.		2							3		5
Тема 7. Партнерские связи в предпринимательстве. Информационное обеспечение предпринимательства.									3		3
Тема 8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности организации.									3		3
Формы контроля по дисциплине:	7										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	7	---	12	---	---	---	---	---	24	---	36

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Сущность и виды предпринимательской деятельности.	Сущность, цель, задачи предпринимательства, объект и субъекты, условия и принципы, виды предпринимательской деятельности. Определение вида экономического продукта и вида товара, с которым предприниматель будет выходить на рынок.
Тема 2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы	Понятие и методы государственного регулирования; регулирование формирования и функционирования рынка продукции, сырья и продовольствия; антимонопольное регулирование; регулирование установления и применения цен на

предпринимательской деятельности.	товары, работы, услуги; регулирование качества продукции, работ, услуг; налоговое регулирование внешнеэкономической деятельности; инструменты государственной финансовой поддержки товаропроизводителей. Сущность и содержание организационно-правовых форм предпринимательской деятельности.
Тема 3. Внутрифирменное предпринимательство. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей	Понятие, содержание, организация внутрифирменного предпринимательства. Бизнес-план предпринимателя как инструмент обоснования и принятия предпринимательского решения. Цель, задачи, функции и принципы бизнес-планирования. Структура и последовательность разработки бизнес-плана. Типология бизнес-планов по объектам предпринимательской деятельности. Общие требования к бизнес-плану. Организация процесса бизнес-планирования. Источники информации. Стадии продвижения бизнес-плана.
Тема 4. Обоснование и принятие предпринимательского решения. Коммерческая деятельность предпринимателя.	Предпринимательская идея, ее обоснование. Типы предпринимательских решений. Технология их принятия. Обоснование предпринимательских решений на предприятиях на основе управления издержками производства. Порог рентабельности продаж. Факторы, определяющие безубыточный объем продаж, расчет их влияния на результат. Сущность, виды и методы проведения коммерческих сделок. Выбор коммерческих партнеров в условиях конкуренции. Этапы и стадии заключения коммерческой сделки с участием товаропроизводителей. Договор как основной документ коммерческой сделки: понятие и основные функции.
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам.	Различия между организацией командной работы и работы подразделений в стартап-индустрии и корпоративной среде. Способы развития гибкости во взаимодействии внутри корпорации и развитие кросс-функциональной коммуникации.
Тема 6. Риски в предпринимательской деятельности. Выбор стратегии в предпринимательстве.	Место и значение риска в предпринимательстве. Повышенный риск в предпринимательстве. Понятие риска и рискованных сделок. Потери от риска при осуществлении предпринимательских сделок. Сущность и виды стратегий предпринимательской деятельности товаропроизводителей. Разработка стратегического плана предпринимателя, специальных программ.
Тема 7. Партнерские связи в предпринимательстве. Информационное обеспечение предпринимательства.	Основные виды партнерских связей, которые возникают в процессе осуществления предпринимательской деятельности: аренды, лизинга, франчайзинга (коммерческой концессии).

	Роль информации в условиях рыночной конкуренции. Источники информации, используемые предпринимателем. Классификация источников информации.
Тема 8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности организации.	Необходимость, цель, задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности организации в профессиональной деятельности. Итоговая оценка эффективности деятельности организации.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Сущность и виды предпринимательской деятельности.	Коллоквиум
Тема 2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	Коллоквиум
Тема 3. Внутрифирменное предпринимательство. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей	Коллоквиум
Тема 4. Обоснование и принятие предпринимательского решения. Коммерческая деятельность предпринимателя.	Коллоквиум
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам.	Коллоквиум
Тема 6. Риски в предпринимательской деятельности. Выбор стратегии в предпринимательстве.	Коллоквиум
Тема 7. Партнерские связи в предпринимательстве. Информационное обеспечение предпринимательства.	Коллоквиум
Тема 8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности организации.	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в

	трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Буров, В. П. Бизнес-план фирмы. Теория и практика : учебное пособие / В.П. Буров, А.Л. Ломакин, В.А. Морозкин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 192 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018750-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2053971>. – Режим доступа: по подписке.
2. Власова, М. Ф. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / М. Ф. Власова, Л. В. Дайнеко ; под общ. ред. А. М. Платонова. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2025. - 151 с. : ил. - ISBN 978-5-9765-5508-2 (ФЛИНТА) ; 978-5-7996-3890-0 (Изд-во Урал. ун-та). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186790>. – Режим доступа: по подписке.
3. Казакова, Н. А. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски : учебник / Н.А. Казакова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 258 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1989243. - ISBN 978-5-16-018380-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1989243>. – Режим доступа: по подписке.
4. Лапуста, М. Г. Предпринимательство : учебник / М. Г. Лапуста. — изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 384 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019212-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084148>. – Режим доступа: по подписке.
5. Наумов, В. Н. Основы предпринимательской деятельности : учебник / В.Н. Наумов, В.Г. Шубаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 437 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c7634bd8fc281.18773991. - ISBN 978-5-16-014188-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1940014>. – Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. — Режим доступа: <http://aup.ru>
2. Информационно-правовой портал «Гарант». — Режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/>
4. Новости менеджмента. — Режим доступа: <http://managementnews.ru>
5. Официальный интернет-портал правовой информации. — Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>
6. Федеральная служба государственной статистики РФ. — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>
7. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. — Режим доступа: www.eur.ru

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система,

				информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет «Биотехнологии и ветеринарной медицины»

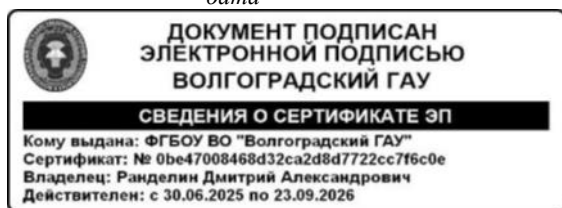
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
биотехнологий и ветеринарной медицины
наименование факультета

Д.А. Ранделин
инициалы фамилия

18 апреля 2025 г.
дата

подпись



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и
рыбоохрана»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2023г.

Автор:

Доцент

должность

А.Г. Досова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08«Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Профессор

должность

Д.А.Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 10 от 01.04. 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.А. Карпова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от 10.04. 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для управления инновационными процессами при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение теоретических знаний и навыков в области инноваций в профессиональной деятельности;
- овладение методами анализа и оценки экономических условий осуществления инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- формирование умений и навыков использования знаний в области инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Имеет представление о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать основы инноваций в профессиональной деятельности, необходимые при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий, основные модели инновационного развития
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь использовать знания в области инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов,

		осуществлять бизнес-планирование инновационных проектов
	УК-2.3. Владеет практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть навыками использования знаний в области инноваций в профессиональной деятельности при определении круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе навыками использования инструментальных (программно-технических) средств управления проектами

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическая безопасность».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Б1.О.10 Основы проектной деятельности	+					
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности				+		
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности				+		
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"	+					
Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2	Б1.О.10 Основы проектной деятельности Б2.О.01(У)	ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

	Ознакомительная практика Б2.О.02(У) Практика "Обучение служением"		квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	12	---	---	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---
Лекционные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Практические занятия	12	---	---	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	24	---	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	24	---	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	36	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---
	зачетные единицы	1	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

[illegible]

Формы контроля по дисциплине:	7										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	7	---	12	---	---	---	---	---	24	---	36

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Введение в инновационный менеджмент.	Появление теории инновации. Предпосылки развития инноватики. Понятие инноваций и зарождение теории инноваций. Современные подходы к определению инноваций и модели инновационного процесса. Определение инноваций в федеральном и региональном законодательстве РФ.
Тема 2. Инновация как объект менеджмента.	Генезис понятия «инновация». Жизненный цикл инновации. Классификация инноваций. Необходимость инноваций в деятельности предприятия и продуцируемые инновациями эффекты. Технологический предел и технологический разрыв. Инновационный процесс и его этапы.
Тема 3. Движущие мотивы инновационной деятельности.	Обоснование конкурентных преимуществ от инициирования инновационных процессов. Мотивы инновационной деятельности на предприятиях АПК. Цель и задачи государственной инновационной политики. Принципы государственной политики в научной и инновационной деятельности.
Тема 4. Инновационный менеджмент на предприятии.	Возникновение инновационного менеджмента. Этапы развития инновационного менеджмента. Цель, задачи и принципы инновационного менеджмента. Виды и функции инновационного менеджмента. Современные концепции инновационного менеджмента.
Тема 5. Организационные формы инновационной деятельности.	Понятие инновационного потенциала. Ресурсное обеспечение предприятия АПК. Условия ведения инновационной деятельности в агропромышленном предприятии. Сущность процесса развития инновационного потенциала. Восприимчивость предприятий АПК к новшествам.
Тема 6. Инновационное предпринимательство и риски.	Особенности инновационного предпринимательства. Сущность проблемы оценки эффективности инноваций. Основные виды неопределенности и инновационные риски. Классификация рисков инновационной деятельности. Модель управления риском. Методы снижения риска в инновационном проекте. Причины

	неудач (провалов) проектов и основные решения по их устранению.
Тема 7. Маркетинг инноваций.	Инновационный маркетинг как особый вид инновационной деятельности. Маркетинг нового товара. Маркетинговый и комплексный подход к инновациям.
Тема 8. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита.	Защита инноваций как объектов агропромышленной собственности. Понятие технологической ренты. Критерии патентоспособности. Принципы разработки лицензионной политики. Формы лицензионных платежей. Роялти, паушальные платежи. Основные типы лицензионных соглашений. Коммерциализация интеллектуальной собственности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Введение в инновационный менеджмент.	Коллоквиум
Тема 2. Инновация как объект менеджмента.	Коллоквиум
Тема 3. Движущие мотивы инновационной деятельности.	Коллоквиум
Тема 4. Инновационный менеджмент на предприятии.	Коллоквиум
Тема 5. Организационные формы инновационной деятельности.	Коллоквиум
Тема 6. Инновационное предпринимательство и риски.	Коллоквиум
Тема 7. Маркетинг инноваций.	Коллоквиум
Тема 8. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита.	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это

	подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Голубков, Е. П. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Е. П. Голубков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006791-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083419>. – Режим доступа: по подписке.
2. Инновации и современные модели бизнеса : учебник / Т. Г. Попадюк, Н. В. Линдер, А. В. Трачук [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 334 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1876532. - ISBN 978-5-16-019078-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079311>. – Режим доступа: по подписке.
3. Козлов, В. В. Инновационный менеджмент в АПК : учебник / В.В. Козлов, Е.Ю. Козлова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 364 с. - ISBN 978-5-905554-27-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2102727>. – Режим доступа: по подписке.
4. Управление инновационной деятельностью в организации : учебное пособие / А.Л. Лебедев [и др.]. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Научный консультант, 2024. - 272 с. - ISBN 978-5-6040243-7-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1024137>. – Режим доступа: по подписке.
5. Чурсин, А. А. Управление инновациями : учебник / А.А. Чурсин, М.М.-С. Абуева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 331 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1862682. - ISBN 978-5-16-017566-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862682>. – Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. — Режим доступа: <http://aup.ru>
2. Информационно-правовой портал «Гарант». — Режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/>
4. Новости менеджмента. — Режим доступа: <http://managementnews.ru>
5. Официальный интернет-портал правовой информации. — Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>
6. Федеральная служба государственной статистики РФ. — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>
7. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. — Режим доступа: www.eur.ru

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические

материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и

приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс)	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с

	гидромелиоративный корпус, 316 кг			видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

19 апреля 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград 2023 г.

Авторы:

Доцент

должность

Ю.В. Кравченко

инициалы фамилия

должность

инициалы фамилия

должность

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Руководитель

образовательной программы,

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № 8 от 27.03.2024 г.

Заведующий кафедрой

должность

Д.А. Ранделин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 5 от 04.04.2024 г.

Председатель методической

комиссии факультета

В.Н. Агапова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

является формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в вопросах связанных с применением технологий переработки объектов аквакультуры.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

-знание методик и приемов переработки гидробионтов

- знание качественных характеристик продуктов переработки гидробионтов

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-5.1 Имеет представление о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	
	ПК-5.2 Умеет применять на практике знания о мониторинге качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	
	ПК-5.3 Владеет практическими навыками мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными	

	биоресурсами и объектами аквакультуры	

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучения дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.03 Основы технологии переработки гидробионтов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Профиль не указан в УП».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-5. Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры						
Б1.В.06 Интенсивная аквакультура			+			
Б1.В.08 Индустриальное рыбоводство			+			
Б1.В.09 Санитарная гидробиология			+			
Б1.В.10 Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве				+		
Б1.В.13 Основы технологии переработки гидробионтов				+		
ИНДЕКС Информационные технологии в профессиональной деятельности				+		
ИНДЕКС Развитие рыбохозяйственного комплекса России				+		
ИНДЕКС Методы оценки ущерба рыбным запасам				+		
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика				+		
Б2.О.03(П) Технологическая практика			+			
Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+		

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
Б1.В.06		Интенсивная аквакультура	
Б1.В.08		Индустриальное рыбоводство	

Б1.В.09		Санитарная гидробиология	
Б1.В.10			Мониторинг, прогнозирование и экологические аспекты в рыбном хозяйстве
Б1.В.13			Основы технологии переработки гидробионтов
ИНДЕКС			Информационные технологии в профессиональной деятельности
ИНДЕКС			Развитие рыбохозяйственного комплекса России
ИНДЕКС			Методы оценки ущербов рыбным запасам
Б2.В.01(Пд)			Преддипломная практика
Б2.О.03(П)		Технологическая практика	
Б3.01			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная	24	---	---	---	---	---	---	---	24	---	---	---	---

работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего													
Лекционные занятия	8	---	---	---	---	---	---	---	8	---	---	---	---
Практические занятия	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Лабораторные занятия	16	---	---	---	---	---	---	---	16	---	---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	48	---	---	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---
Курсовая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Курсовой проект	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Расчетно-графическая работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Контрольная работа	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	48	---	---	---	---	---	---	---	48	---	---	---	---
Промежуточная аттестация	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Зачет	0	---	---	---	---	---	---	---	0	---	---	---	---
Зачет с оценкой	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Экзамен	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Общая трудоемкость	часы	72	---	---	---	---	---	---	72	---	---	---	---
	зачетные единицы	2	---	---	---	---	---	---	2	---	---	---	---

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

[illegible]

контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен											
Итого по дисциплине		8	---	16	---	---	---	---	48	---	72

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
1. Введение. Прием, хранение, транспортировка живых гидробионтов. Холодильная технология гидробионтов.	
2. Технология сушеных и вяленых продуктов из гидробионтов.	
3. Технология соленых продуктов из гидробионтов.	
4. Технология копченых продуктов из гидробионтов.	
5. Технология кулинарных гидробионтов.	
6. Маркетинг и реклама продукции из гидробионтов	
7. Технология консервов.	
8. Производство кормовой, технической, медицинской продукции и биологически активных веществ из гидробионтов.	

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
1. Введение. Прием, хранение, транспортировка живых гидробионтов. Холодильная технология гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
2. Технология сушеных и вяленых продуктов из гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
3. Технология соленых продуктов из гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

4. Технология копченых продуктов из гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
5. Технология кулинарных гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
6. Маркетинг и реклама продукции из гидробионтов	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
7. Технология консервов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.
8. Производство кормовой, технической, медицинской продукции и биологически активных веществ из гидробионтов.	Доклад (сообщение), Коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Густова, А. И. Зоология: лабораторный практикум для подготовки ба-калавров очного отделения факультета Биотехнологий и ветеринарной ме-дицины направления "Водные биоресурсы и аквакультура", профиля "Управление водными биоресурсами и рыбоохрана" / А. И. Густова, Т. Л. Карпова; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2014. - 72 с.
2. Щербаков, М.В. Малый практикум по зоологии беспозвоночных: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] : Учебно-методические пособия / М.В. Щербаков, Ю.В. Максимова, Е.Ю. Субботи-на. — Электрон. дан. — Томск: ТГУ, 2015. — 172 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/68243> — Загл. с экрана.
3. Дауда, Т.А. Практикум по зоологии. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — СПб. Лань, 2014. — 320 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53677> — Загл. с экрана.
4. Ермаков, Л.Н. Зоология с основами экологии: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223 с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006246-4, 500 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368474>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
- Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукзаписи 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);
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным

процессом.;

3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц.;

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Band T:500999 Node 2 year Educational Renewal License. ;

5. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. бессрочный.

6. «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы» Россия.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью записок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям

по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: доклад (сообщение), коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, лабораторно-клинический корпус, 2146 кф	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – портативный проектор, экран на штативе
2	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, корпус физиологии, 305 кф	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска

4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

