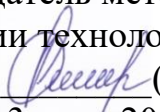
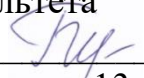


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  (Л.Л. Ошкина)
«13» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического
факультета  (Г.В. Ильина)
«13» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РЫБОВОДСТВО

Направление подготовки

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы
Технология производства продуктов животноводства

(программа бакалавриата)

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Рыбоводство» для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972

Составитель рабочей программы:
кандидат с.-х. наук, доцент



А.А. Наумов

Рецензент:
канд. биол. наук, доцент



Л.Л. Ошкина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Производство продукции животноводства» «13» мая 2019 года, протокол № 39

Заведующий кафедрой:
доктор с.-х. наук, доцент




А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС дисциплины «Рыбоводство»
для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направ-
ленность (профиль) программы «Технология производства продуктов живот-
новодства»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Рыбоводство» для обучающихся второго курса технологического факультета по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №972.

При составлении рабочей программы обращено внимание на разнообразие форм контроля знаний и умений студентов. Оптимальное сочетание теоретических и практических занятий обеспечивает реализацию цели дисциплины.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО– бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент

Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры «Ветеринария»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Л.Л. Ошкина

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Рыбоводство»
по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
направленность (профиль) программы
«Технология производства продуктов животноводства»
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972.

Дисциплина «Рыбоводство» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата Б1.О. Предшествующими курсами дисциплины «Рыбоводство» являются дисциплины общего среднего образования (биологии, химии, математики, физики); дисциплин «Разведение животных» и «Кормление животных».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:
перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прийти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Рыбоводство» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

способен осуществлять производственную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);

способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3);

способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофес-сиональных задач (ОПК-4).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Рыбоводство» по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Наумовым А.А., доцентом кафедры «Производство продукции животноводства» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Черникова Александра Сергеевна - начальник отдела развития животноводства, племенного дела, экспорта продукции агропромышленного комплекса, пищевой и перерабатывающей промышленности Министерства сельского хозяйства Пензенской области

 «___» _____ 20__ г.
(подпись)

Личную подпись А.С. Черниковой заверяю:
Начальник управления организационно-кадрового
обеспечения и делопроизводства



И.В.Бученкова

Выписка из протокола № 13

заседания методической комиссии технологического факультета
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина - председатель, члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В. Остапчук, А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Рыбоводство», разработанных доцентом кафедры «Производство продукции животноводства» Наумовым А.А. для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы Технология производства продуктов животноводства.

Слушали: Л.Л. Ошкину, которая представила рабочую программу дисциплины «Рыбоводство» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства» и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Производство продукции животноводства» «13» мая 2019 года, протокол № 39.




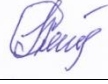






Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Рыбоводство» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Председатель методической комиссии
технологического факультета











Л.Л. Ошкина



Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Рыбоводство»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблица 9.1)	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
4	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
5	Приложение ФОС	Включение раздела 6.5 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Рыбоводство»





№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка литературы (таблица)	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Рыбоводство»

№ п/п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1.	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.2.1 – Наиме- нование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматри- ваемых вопросов (оч- ная форма обучения)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 12 	01.09.2022
2.	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.2.2 – Наиме- нование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматри- ваемых вопросов (за- очная форма обуче- ния)			
3.	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.3.1 – Наиме- нование тем практи- ческих занятий, их объем в часах и со- держание (очная форма обучения)			
4.	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.3.2– Наимено- вание тем практиче- ских занятий, их объ- ем в часах и содержа- ние (заочная форма обучения)			
5.	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таб- лицы 9.1.1 Основная литература по дисци- плине «Рыбоводство»			
6.	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция табли- цы 9.1.2 – Дополни- тельная литература по дисциплине «Рыбовод- ство»			
7.	9. Учебно- методическое и информационное	Новая редакция таб- лицы 9.2.2 – Пере-			





	обеспечение дисциплины	чень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»			
8.	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Рыбоводство»			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Рыбоводство»

№ п/п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	2	2	4	5	6
1	4.Объём и струк- тура дисциплины	Новая редакция таб- лицы 4.2 «Распреде- ление общей трудо- ёмкости дисциплины «Рыбоводство» по формам и видам учебной работы».	30.08.2023 № 45 	30.08.2023 №16 	01.09. 2023
2	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.2.1 – Наиме- нование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматри- ваемых вопросов (оч- ная форма обучения)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.2.2 – Наиме- нование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматри- ваемых вопросов (за- очная форма обуче- ния)			
	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.3.1 – Наиме- нование тем практи- ческих занятий, их объем в часах и со- держание (очная форма обучения)			
	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.3.2– Наимено- вание тем практиче- ских занятий, их объ- ем в часах и содержа- ние (заочная форма обучения)			
	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.4.1 – Распре- деление трудоёмкости самостоятельной ра- боты по видам работ (очная форма обуче-			





		ния)			
	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таблицы 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)			
3	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося	Новая редакция таблиц 6,1-6,2 - Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная и заочная форма обучения).			
4	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Рыбоводство»			
	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Рыбоводство»			
	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине			
	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Рыбоводство»

№ п/п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	2	2	4	5	6
1	4.Объём и струк- тура дисциплины	Новая редакция таб- лицы 4.2 «Распреде- ление общей трудо- ёмкости дисциплины «Рыбоводство» по формам и видам учебной работы».	Протокол № 39 от 26 августа 2024 г. 	Протокол № 21 от 26.08.24. 	1.09. 2024
2	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.3.1 – Наиме- нование тем практи- ческих занятий, их объем в часах и со- держание (очная форма обучения)	Протокол № 39 от 26 августа 2024 г. 	Протокол № 21 от 26.08.24. 	1.09. 2024
	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.4.1 – Распре- деление трудоёмкости самостоятельной ра- боты по видам работ (очная форма обуче- ния)			
	5. Содержание дисциплины	Новая редакция таб- лицы 5.4.1 – Распре- деление трудоёмкости самостоятельной ра- боты по видам работ (заочная форма обу- чения)			
3	6. Перечень учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучаю- щегося	Новая редакция таб- лиц 6,1-6,2 - Тема, за- дания и вопросы для самостоятельного изучения (очная и за- очная форма обуче- ния).			
	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Новая редакция табли- ца - 9.1.1 Основная ли- тература по дисци- плине «Рыбоводство»			
	9. Учебно-	Новая редакция табли-			

4	методическое и информационное обеспечение дисциплины	цы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»			
5	10. Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Рыбоводство»	Новая редакция таблицы 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Рыбоводство»			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Рыбоводство»

№ п/п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	2	2	4	5	6
	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»	Протокол № 40 от 29 августа 2025 г. 	Протокол № 12 от 29.08.25. 	01.09. 2025
5	10. Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Рыбоводство»	Новая редакция таблицы 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Рыбоводство»	Протокол № 40 от 29 августа 2025 г. 	Протокол № 12 от 29.08.25. 	01.09. 2025

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний, практических навыков по основным процессам выращивания различных видов рыб в прудовых и индустриальных товарных хозяйствах, методам интенсификации отрасли.

Задачи дисциплины:

- освоить сущность и предмет отраслей животноводства, знать биологические рыбы и методы их разведения, кормления и содержания;
- освоить технологию производства;
- изучить технологию производства продукции рыбоводства
- освоить организационные формы и прогрессивные технологии производства рыбы;
- ознакомиться с основами промышленного рыбоводства;
- научиться оценивать эффективность производств в хозяйствах различного назначения;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторы достижения компетенции

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-2 – способен осуществлять производственную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, касающейся влияния на организм природных факторов, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Рыбоводство», индикаторы достижения компетенции ОПК-2, перечень контрольных мероприятий

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Контрольные мероприятия
1.	ИД-1 _{ОПК-2}	Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	37 (ИД-1 _{ОПК-2})	Знать: особенности влияния на организм рыб природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Собеседование; тест
2.	ИД-2 _{ОПК-2}	Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	У7 (ИД-2 _{ОПК-2})	Уметь: учитывать влияние на организм рыб природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Собеседование; тест
3.	ИД-3 _{ОПК-2}	Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	В7 (ИД-3 _{ОПК-2})	Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм рыб природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Собеседование; тест
4.	ИД-1 _{ОПК-3}	Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	34 (ИД-1 _{ОПК-3})	Знать: нормативные правовые акты в сфере рыбоводства	Собеседование; тест
5.	ИД-2 _{ОПК-3}	Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	У4 (ИД-2 _{ОПК-3})	Уметь: использовать нормативные правовые акты в работе рыбозаводного предприятия	Собеседование; тест
6.	ИД-3 _{ОПК-3}	Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	В4 (ИД-3 _{ОПК-3})	Владеть: навыками организации работ в сфере рыбоводства в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Собеседование; тест

7.	ИД-1 _{ОПК-4}	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	316 (ИД-1 _{ОПК-4})	Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере рыбоводства	Собеседование; тест
8.	ИД-2 _{ОПК-4}	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У16 (ИД-2 _{ОПК-4})	Уметь: использовать приборно-инструментальную базу, оборудование в сфере рыбоводства	Собеседование; тест
9.	ИД-3 _{ОПК-4}	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В16 (ИД-3 _{ОПК-4})	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов рыбоводства при решении общепрофессиональных задач	Собеседование; тест

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рыбоводство» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин общего среднего образования (биологии, химии, математики, физики, географии); дисциплин «Разведение животных» и «Кормление животных».

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Рыбоводство» составляет 4 зачетные единицы или 144 ч. (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

Таблица 4.1– Распределение общей трудоемкости дисциплины «Рыбоводство» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (2 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	53,15/1,48	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	34/0,88	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,021	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,05	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	33,65/0,93	8,65/0,24
2	Общий объем самостоятельной работы		57,2/1,59	118,1/3,28
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,59	118,1/3,28
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	144,0/4	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – экзамен, 4 семестр.

по заочной форме обучения – экзамен, 3 курс, летняя сессия.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Рыбоводство» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (2 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	71/1,97	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	54/1,5	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		73/2,027	126,9/3,525
2.1	Самостоятельная работа	СР	73/2,02	126,9/3,525
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	144,0/4	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет с оценкой, 4 семестр.

по заочной форме обучения – зачет с оценкой, 3 курс, зимняя сессия.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Рыбоводство» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (2 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	53/1,47	17/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	36/1	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,8/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		55/1,53	127/3,525
2.1	Самостоятельная работа	СР	55/1,53	127/3,525
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	108/3	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет с оценкой, 4 семестр.

по заочной форме обучения – зачет с оценкой, 3 курс, зимняя сессия.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Рыбоводство» и их содержание

№ п /п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Биологические и гидрохимические основы рыбоводства	Значение отрасли, состояние рыбной отрасли. Вода как среда обитания прудовых рыб, естественная пища прудовых рыб и методы её определения. Типы, формы, системы прудовых хозяйств, категории прудов. Выбор участка под пруды и устройство прудов. Содержание производителей и их оценка, получение потомства. Выращивание сеголетков. Зимовка рыб. Выращивание товарной рыбы. Характеристика рыб дальневосточного и американского комплексов. Выращивание рыбопосадочного материала. Выращивание товарной рыбы. Строение тела и органов рыб: кожа и чешуя, плавники, боковая линия, органы дыхания, кровеносная система, органы пищеварения, нервная система и органы чувств. Периоды роста рыб, основные промеры и индексы	37 (ИД-1 ОПК-2) У7 (ИД-2 ОПК-2) В7 (ИД-3 ОПК-2) 34 (ИД-1 ОПК-3) У4 (ИД-2 ОПК-3) В4 (ИД-3 ОПК-3) 316 (ИД-1 ОПК-4) У16 (ИД-2 ОПК-4) В16 (ИД-3 ОПК-4)
2	Технология разведения и выращивания прудовых рыб	Понятие об интенсивном прудовом хозяйстве. Элементы интенсификации. Смешанная и добавочная посадка рыб и поликультуры. Кормление рыб. Удобрение прудов. Основные направления селекции в рыбоводстве. Методы разведения. Селекция рыб, учет, мечение и бонитировка рыб. Характеристика водоснабжающих прудов, производственных, санитарно-профилактических и подсобных. Расчет посадки рыб при смешанной, добавочной посадки и поликультуры рыб для разных рыбоводных зон России. Температура, цветность и прозрачность, кислород, углекислый газ, pH. Ха-	37 (ИД-1 ОПК-2) У7 (ИД-2 ОПК-2) В7 (ИД-3 ОПК-2) 34 (ИД-1 ОПК-3) У4 (ИД-2 ОПК-3) В4 (ИД-3 ОПК-3) 316 (ИД-1 ОПК-4) У16 (ИД-2 ОПК-4) В16 (ИД-3 ОПК-4)

		<p>рактер питания разных рыб, видовой состав планктона, бентоса, нектона. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Потребность рыб в питательных веществах, составление рационов для рыб разных видов и возрастов, расчет потребности прудов в кормах.</p>	
3	<p>Методы повышения рыбопродуктивности водоемов</p>	<p>Температура, цветность и прозрачность, кислород, углекислый газ, рН. Характер питания разных рыб, видовой состав планктона, бентоса, нектона. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Потребность рыб в питательных веществах, составление рационов для рыб разных видов и возрастов, расчет потребности прудов в кормах Особенности естественного нереста и заводского способа получения потомства, производственные процессы при получении потомства. Расчет потребности количества производителей при разных способах получения потомства. Методы мечения: подрезание плавников, термальное и криоклеймение, прикрепление пластмассовых меток, использование красителей. Устройство стационарных и плавающих садков, нормативные требования выращивания рыбы в садках.</p>	<p>37 (ИД-1 ОПК-2) У7 (ИД-2 ОПК-2) В7 (ИД-3 ОПК-2) 34 (ИД-1 ОПК-3) У4 (ИД-2 ОПК-3) В4 (ИД-3 ОПК-3) 316 (ИД-1 ОПК-4) У16 (ИД-2 ОПК-4) В16 (ИД-3 ОПК-4)</p>

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Состояние и перспективы рыбоводства в РФ. Структура аквакультуры.	История развития отрасли рыбоводства в нашей стране и за рубежом. Проблемы и перспектива развития отрасли. Биологические и хозяйственные особенности рыб.	2
2	1	Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств. Технологии естественного метода воспроизводства карпа	Вода как среда обитания прудовых рыб, естественная пища прудовых рыб и методы её определения. Типы, формы, системы прудовых хозяйств, категории прудов. Выбор участка под пруды и устройство прудов. Выращивание товарной рыбы. Характеристика водоснабжающих прудов, производственных, санитарно-профилактических и подсобных.	2
3	2	Технология искусственного (заводского) метода воспроизводства рыб	Содержание производителей и их оценка, получение потомства. Характеристика рыб дальневосточного и американского комплексов. Выращивание рыбопосадочного материала.	2
4	2	Выращивание сеголеток карпа, их зимовка, получение товарной продукции карпа	Выращивание рыбопосадочного материала карпа. Выращивание сеголетков. Зимовка карпа. Выращивание товарной рыбы.	2
5	3	Интенсификация прудового рыбоводства: мелиорация, удобрение прудов, поликультура	Понятие об интенсивном прудовом хозяйстве. Элементы интенсификации. Смешанная и добавочная посадка рыб и поликультуры. Кормление рыб. Удобрение прудов. Расчет посадки рыб при смешанной, добавочной посадки и поликультуры рыб для разных рыбоводных зон России.	2
6	3	Интенсификация прудового рыбоводства: кормление рыб (потребность рыб в питательных веществах, используемые комбикорма, методы выдачи корма, нормированное кормление)	Температура, цветность и прозрачность, кислород, углекислый газ, pH. Характер питания разных рыб, видовой состав планктона, бентоса, нектона. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Потребность рыб в питательных веществах, составление рационов для рыб разных видов и возрастов, расчет потребности прудов в кормах.	2
7	3	Выращивание рыб в	Устройство стационарных и плаваю-	2

		индустриальных и комбинированных хозяйствах (рисо-рыбное, карпо-утиное, карпо-гусиное). Характеристика садковых, бассейновых хозяйств	щих садков, нормативные требования выращивания рыбы в садках. Расчет посадки рыб при смешанной, добавочной посадки и поликультуры в индустриальных и комбинированных хозяйствах.	
8	3	Транспортировка живой рыбы, живой икры и молок (правила перевозки, ветеринарно-санитарные требования, транспортные средства и оборудование	Требования к воде при транспортировке, технические средства транспортировки и нормы посадки.	2
Итого				16

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Состояние и перспективы рыбоводства в РФ. Структура аквакультуры	История развития отрасли рыбоводства в нашей стране и за рубежом. Проблемы и перспектива развития отрасли. Биологические и хозяйственные особенности рыб. Требования к качеству воды при разведении рыбы.	2
2	2	Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств	Типы, формы, системы прудовых хозяйств, категории прудов. Характеристика водоснабжающих прудов, производственных, санитарно-профилактических и подсобных. Гидротехнические сооружения на рыбоводных прудах. Выбор участка под пруды и устройство прудов.	2
3	3	Технология разведения и выращивания рыб.	Содержание производителей и ремонтного молодняка, их оценка. Получение потомства, естественный нерест, заводской метод воспроизводства. Выращивание рыбопосадочного материала.	2
4	3	Выращивание сеголеток, их зимовка, получение товарной продукции карпа	Выращивание сеголеток. Зимовка. Выращивание товарной рыбы. Выращивание двухлеток, трехлеток. Новые технологии выращивания карпа.	2
5	4	Интенсификация прудового рыбоводства: мелиорация, аэрация, удобрение прудов, поликультура	Понятие об интенсивном прудовом хозяйстве. Элементы интенсификации. Удобрение прудов. Аэрация воды. Борьба с зарастанием прудов. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Смешанная и добавочная посадка рыб и поликультуры.	2
6	4	Интенсификация прудового рыбоводства: кормление рыб	Потребность рыб в питательных веществах, используемые комбикорма, методы выдачи корма, нормированное кормление	2
7	5	Интегрированные технологии в рыбоводстве. Индустриальное рыбоводство	Выращивание уток и гусей на рыбоводных прудах. Выращивание рыбы на рисовых полях. Садковые хозяйства. Бассейновое хозяйство. Выращивание рыбы в установках замкнутого водоснабже-	2

			ния. .	
8	6	Транспортировка живой рыбы, живой икры и молоко. Переработка рыбы	Требования к воде при транспортировке, технические средства транспортировки и нормы посадки. Правила перевозки, ветеринарно-санитарные требования, транспортные средства и оборудование. Технология обработки рыбы.	2
Итого				16

Редакция 1.09.2023

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Хозяйственное значение отрасли рыбоводства, история развития. Биологические и хозяйственные особенности рыб.	Значение отрасли рыбоводства. История развития отрасли рыбоводства и перспективы развития. Биологические и хозяйственные особенности рыб. Требования к качеству воды при разведении рыбы.	2
2	2	Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств.	Типы, формы, системы прудовых хозяйств, категории прудов. Характеристика водоснабжающих прудов, производственных, санитарно-профилактических и подсобных. Гидротехнические сооружения на рыбоводных прудах. Выбор участка под пруды и устройство прудов.	2
3	3	Технология разведения и выращивания рыб.	Содержание производителей и ремонтного молодняка, их оценка. Получение потомства, естественный нерест, заводской метод воспроизводства. Выращивание рыбопосадочного материала.	2
4	3	Выращивание сеголеток, их зимовка, получение товарной продукции карпа	Выращивание сеголетков. Зимовка. Выращивание товарной рыбы. Выращивание двухлеток, трехлеток. Новые технологии выращивания карпа.	2
5	4	Интенсификация прудового рыбоводства: мелиорация, аэрация, удобрение прудов, поликультура	Понятие об интенсивном прудовом хозяйстве. Элементы интенсификации. Удобрение прудов. Аэрация воды. Борьба с зарастанием прудов. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Смешанная и до-	2

			бавочная посадка рыб и поликультуры.	
6	4	Интенсификация прудового рыбоводства: кормление рыб	Потребность рыб в питательных веществах, используемые комбикорма, методы выдачи корма, нормированное кормление	2
7	5	Интегрированные технологии в рыбоводстве. Индустриальное рыбоводство.	Выращивание уток и гусей на рыбоводных прудах. Выращивание рыбы на рисовых полях. Садковые хозяйства. Бассейновое хозяйство. Выращивание рыбы в установках замкнутого водоснабжения.	2
8	6	Транспортировка живой рыбы, живой икры и молок. Переработка рыбы.	Требования к воде при транспортировке, технические средства транспортировки и нормы посадки. Правила перевозки, ветеринарно-санитарные требования, транспортные средства и оборудование. Технология переработки рыбы.	2
Итого				16

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств. Технология естественного метода воспроизводства карпа	Вода как среда обитания прудовых рыб, естественная пища прудовых рыб и методы её определения. Типы, формы, системы прудовых хозяйств, категории прудов. Выбор участка под пруды и устройство прудов. Выращивание товарной рыбы. Характеристика водоснабжающих прудов, производственных, санитарно-профилактических и подсобных.	2
2	2	Технология искусственного (заводского) метода воспроизводства рыб	Содержание производителей и их оценка, получение потомства. Характеристика рыб дальневосточного и американского комплексов. Выращивание рыбопосадочного материала.	2
3	3	Интенсификация прудового рыбоводства: кормление рыб (потребность рыб в питательных веществах, используемые комбикорма, методы выдачи корма, нормированное кормление)	Температура, цветность и прозрачность, кислород, углекислый газ, рН. Характер питания разных рыб, видовой состав планктона, бентоса, нектона. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Потребность рыб в питательных веществах, составление рационов для рыб разных видов и возрастов, расчет потребности прудов в кормах.	3
Итого				6

Редакция от 1.09.2022

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств	Типы, формы, системы прудовых хозяйств, категории прудов. Характеристика водоснабжающих прудов, производственных, санитарно-профилактических и подсобных. Гидротехнические сооружения на рыбоводных прудах. Выбор участка под пруды и устройство прудов.	2
2	2	Технология разведения и выращивания рыб	Содержание производителей и ремонтного молодняка, их оценка. Получение потомства, естественный нерест, заводской метод воспроизводства. Выращивание рыбопосадочного материала.	2
3	3	Интенсификация прудового рыбоводства: мелиорация, аэрация, удобрение прудов, поликультура	Понятие об интенсивном прудовом хозяйстве. Элементы интенсификации. Удобрение прудов. Аэрация воды. Борьба с зарастанием прудов. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Смешанная и добавочная посадка рыб и поликультуры.	3
Итого				6

Редакция 1.09.2023

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств.	Типы, формы, системы прудовых хозяйств, категории прудов. Характеристика водоснабжающих прудов, производственных, санитарно-профилактических и подсобных. Гидротехнические сооружения на рыбоводных прудах. Выбор участка под пруды и устройство прудов.	2
2	2	Интенсификация прудового рыбоводства: мелиорация, аэрация, удобрение прудов, поликультура	Понятие об интенсивном прудовом хозяйстве. Элементы интенсификации. Удобрение прудов. Аэрация воды. Борьба с зарастанием прудов. Виды удобрений, их дозировка и внесение в пруды. Смешанная и добавочная посадка рыб и поликультуры.	2
3	3	Интегрированные технологии в рыбоводстве. Индустриальное рыбоводство.	Выращивание уток и гусей на рыбоводных прудах. Выращивание рыбы на рисовых полях. Садковые хозяйства. Бассейновое хозяйство. Выращивание рыбы в установках замкнутого водоснабжения.	2
Итого				6

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1.	1	Систематика костистых рыб, характеристика основных семейств, их отличительные особенности. Форма, внешнее и внутреннее строение тела.	2
2.	1	Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов, гидротехнические сооружения.	2
3.	1	Расчет необходимого количества ремонта и производителей в прудовом хозяйстве	2
4.	1	Получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры	2
5.	1	Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием.	2
6.	2	Расчеты рыб при выращивании в поликультуре	2
8.	2	Расчеты по проведению зимовки карпа в прудах и комплексах	2
9.	2	Гидрохимический анализ воды	2
10.	2	Рассчитать рецепт комбикорма для сеголеток и двухлетков карпа.	2
11.	3	Рассчитать нормы кормления карпа в нагульном пруду.	2
12.	3	Определить необходимое количество утят и гусят для посадки в нагульный пруд.	2
13.	3	Рассчитать необходимое количество и нормы внесения минеральных и органических удобрений в пруды рыбхоза на летний период.	2
14.	3	Мелиорация и удобрение прудов, поликультура.	2
15.	3	Технология кормления рыб, нормированное кормление, рецептура комбикормов.	2
16.		Составление бонитировочной карточки производителей и ремонта карпа в период инвентаризации	2
17.	3	Расчеты перевозки молоди и товарной рыбы в различных емкостях	2
Итого			34

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1.	1	Строение тела и органов рыб.	2
2.	1	Рост и развитие рыб.	2
3.	1	Биологические и хозяйственные особенности основных объектов рыбоводства.	2
4.	1	Изучение естественной кормовой базы водоемов	2
5.	1	Физические и химические свойства воды. Гидрохимический анализ воды.	2
6.	2	Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов, гидротехнические сооружения. Расчет площади прудов различных категорий.	2
7.	3	Расчет необходимого количества ремонта и производителей в прудовом хозяйстве	2
8.	3	Заводской способ получения половых продуктов, осеменение и инкубация икры.	2
9.	3	Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием.	2
10.	3	Расчеты по проведению зимовки карпа в прудах и комплексах.	2
11.	3	Расчет посадки рыб в выростные и нагульные пруды. Расчет рыб при выращивании в поликультуре.	2
12.	4	Технология кормления рыб, нормированное кормление, рецептура комбикормов.	2
13.	4	Рассчитать рецепт комбикорма для сеголеток и двухлетков карпа. Рассчитать нормы кормления карпа в нагульном пруду.	2
14.	4	Рассчитать необходимое количество и нормы внесения минеральных и органических удобрений в пруды рыбхоза на летний период.	2
15.	5	Определить необходимое количество утят и гусят для посадки в нагульный пруд.	2
16.	5	Составление бонитировочной карточки производителей и ремонта карпа в период инвентаризации. Мечение рыб.	2
17.	6	Расчеты перевозки молоди и товарной рыбы в различных емкостях.	2
Итого			34

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1.	1	Строение тела и органов рыб	4
2.	1	Рост и развитие рыб	2
3.	1	Биологические и хозяйственные особенности основных объектов рыбоводства.	6
4.	1	Изучение естественной кормовой базы водоемов	2
5.	1	Физические и химические свойства воды. Гидрохимический анализ воды	2
6.	2	Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов. Расчет площади прудов различных категорий.	4
7.	3	Расчет необходимого количества ремонта и производителей в прудовом хозяйстве	4
8.	3	Заводской метод получения половых продуктов, осеменение и инкубация икры	4
9.	3	Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в выростные пруды, контроль за их выращиванием.	4
10.	3	Расчеты по проведению зимовки рыбы в прудах и комплексах	2
11.	3	Расчет посадки рыб в нагульные пруды. Расчет рыб при выращивании в поликультуре	2
12.	4	Технология кормления рыб, рецептура комбикормов. Расчет рецептов комбикормов для рыб.	2
13.	4	Нормированное кормление рыбы. Расчеты нормы кормления рыб в нагульных прудах	4
14.	4	Расчет необходимого количества и нормы внесения минеральных и органических удобрений в пруды рыбхоза на летний период.	2
15.	5	Определение необходимого количества утят и гусят для посадки в нагульный пруд.	2
16.	5	Составление бонитировочной карточки производителей и ремонта карпа в период инвентаризации. Мечение рыб.	6
17.	6	Расчеты перевозки молоди и товарной рыбы в различных емкостях	2
Итого			54

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1.	1	Систематика костистых рыб, характеристика основных семейств, их отличительные особенности. Форма, внешнее и внутреннее строение тела.	2
2.	1	Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов, гидротехнические сооружения.	2
3.	1	Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием.	2
4.	2	Расчеты рыб при выращивании в поликультуре	2
5.	2	Рассчитать рецепт комбикорма для сеголеток и двухлетков карпа.	2
Итого			10

Редакция от 1.09.2024

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1.	1	Строение тела и органов рыб.	4
2.	1	Рост и развитие рыб.	2
3.	1	Биологические и хозяйственные особенности основных объектов рыбоводства.	2
4.	1	Изучение естественной кормовой базы водоемов	2
5.	1	Физические и химические свойства воды. Гидрохимический анализ воды.	2
6.	2	Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов, гидротехнические сооружения. Расчет площади прудов различных категорий.	2
7.	3	Расчет необходимого количества ремонта и производителей в прудовом хозяйстве	2
8.	3	Заводской способ получения половых продуктов, осеменение и инкубация икры.	2
9.	3	Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием.	2
10.	3	Расчеты по проведению зимовки карпа в прудах и комплексах.	2
11.	3	Расчет посадки рыб в выростные и нагульные пруды. Расчет рыб при выращивании в поликультуре.	2
12.	4	Технология кормления рыб, нормированное кормле-	2

		ние, рецептура комбикормов.	
13.	4	Рассчитать рецепт комбикорма для сеголеток и двухлетков карпа. Рассчитать нормы кормления карпа в нагульном пруду.	2
14.	4	Рассчитать необходимое количество и нормы внесения минеральных и органических удобрений в пруды рыбхоза на летний период.	2
15.	5	Определить необходимое количество утят и гусят для посадки в нагульный пруд.	2
16.	5	Составление бонитировочной карточки производителей и ремонта карпа в период инвентаризации. Мечение рыб.	2
17.	6	Расчеты перевозки молоди и товарной рыбы в различных емкостях.	2
Итого			36

Редакция от 1.09.2022

Таблица 5.3.2– Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1.	1	Строение тела и органов рыб.	2
2.	1	Биологические и хозяйственные особенности основных объектов рыбоводства.	2
3.	1	Изучение естественной кормовой базы водоемов	2
4.	1	Физические и химические свойства воды. Гидрохимический анализ воды.	2
5.	2	Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов, гидротехнические сооружения. Расчет площади прудов различных категорий.	2
Итого			10

Редакция от 1.09.2023

Таблица 5.3.2– Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1.	1	Строение тела и органов рыб	2
2.	1	Рост и развитие рыб	2
3.	1	Биологические и хозяйственные особенности основных объектов рыбоводства.	2
4.	2	Расчет необходимого количества ремонта и производителей в прудовом хозяйстве	2
5.	2	Заводской метод получения половых продуктов, осеменение и инкубация икры	2
Итого			10

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы,	Время, ч.
1	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Технология кормления карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма)»	4,0
2	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания)»	4,0
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Популяции и экосистемы – надорганизменный уровень организации живой материи»	4,0
4	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам.	4,0
5	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)»	4,0
6	Изучение контрольных вопросов и подготовка доклада по теме «Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве (особенности биологии рыб и их значение для племенной работы, породы, способы разведения)»	4,0
7	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания)»	4,0
8	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам.	4,0
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Образование естественной рыбной продукции в прудах»	4,0
10	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Получение потомства у карпа путем естественного нереста (необходимость данного способа, технология проведения естественного нереста)»	4,0
11	Подготовка к экзамену	17,2
	Итого	57,2

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы,	Время, ч.
1	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Технология кормление карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма)»	4,0
2	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания)»	5,0
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Болезни рыб».	6,0
4	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам.	4,0
5	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)»	6,0
6	Изучение контрольных вопросов и подготовка доклада по теме «Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве (особенности биологии рыб и их значение для племенной работы, породы, способы разведения)»	6,0
7	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания)»	6,0
8	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам.	4,0
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Образование естественной рыбной продукции в прудах»	6,0
10	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Получение потомства у карпа путем естественного нереста (необходимость данного способа, технология проведения естественного нереста)»	6,0
11	Подготовка к зачету	20
	Итого	73

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.2)	50,0
2	Подготовка к защите лабораторных работ по темам: Систематика костистых рыб, характеристика основных семейств, их отличительные особенности. Форма, внешнее и внутреннее строение тела. Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов, гидротехнические сооружения. Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием. Расчеты рыб при выращивании в поликультуре. Рассчитать рецепт комбикорма для сеголеток и двухлетков карпа.	30,0
3	Подготовка доклада по теме «Основные особенности бассейновых хозяйств»	10,0
4	Подготовка к экзамену	28,1
	Итого	118,1
Итого		118,1

Редакция от 1.09.2023

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы,	Время, ч.
1	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Технология кормление карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма)»	11
2	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания)»	11
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Болезни рыб».	11
4	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)»	11
5	Изучение контрольных вопросов и подготовка доклада по теме «Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве (особенности биологии рыб и их значение для племенной работы, породы, способы разведения)»	11
6	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания)»	11
7	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Образование естественной рыбной продукции в прудах»	11
8	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Перевозка живой рыбы»	11
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Переработка рыбы»	11

10	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Получение потомства у карпа путем естественного нереста (необходимость данного способа, технология проведения естественного нереста)»	11
11	Подготовка к зачету	16,9
	Итого	126,9

Редакция от 1.09.2024

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы,	Время, ч.
1	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Хозяйственное значение отрасли рыбоводства, история развития. Биологические и хозяйственные особенности рыб»	5
2	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств»	5
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Технология разведения и выращивания рыб».	5
4	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам.	5
5	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Выращивание сеголеток, их зимовка, получение товарной продукции карпа»	5
6	Изучение контрольных вопросов и подготовка доклада по теме «Интенсификация прудового рыбоводства: мелиорация, аэрация, удобрение прудов, поликультура»	5
7	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Интенсификация прудового рыбоводства: кормление рыб»	5
8	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам.	5
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Интегрированные технологии в рыбоводстве. Индустриальное рыбоводство»	5
10	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Транспортировка живой рыбы, живой икры и молок. Переработка рыбы»	5
11	Подготовка к зачету	5
	Итого	55

Редакция от 1.09.2024

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы,	Время, ч.
1	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Хозяйственное значение отрасли рыбоводства, история развития. Биологические и хозяйственные особенности рыб»	11
2	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы	11

	по теме «Типы рыбоводных хозяйств, системы и обороты прудовых карповых хозяйств»	
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Технология разведения и выращивания рыб».	11
4	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Выращивание сеголеток, их зимовка, получение товарной продукции карпа»	11
5	Изучение контрольных вопросов и подготовка доклада по теме «Интенсификация прудового рыбоводства: мелиорация, аэрация, удобрение прудов, поликультура»	11
6	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Интенсификация прудового рыбоводства: кормление рыб»	11
7	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Интегрированные технологии в рыбоводстве. Индустриальное рыбоводство»	11
8	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Транспортировка живой рыбы, живой икры и молок. Переработка рыбы»	11
9	Подготовка к зачету	39
	Итого	127

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЫБОВОДСТВО»

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

Таблица 6.1– Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	Методы повышения величины естественной рыбопродуктивности прудов	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Методы повышения величины естественной рыбопродуктивности прудов» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3
2	Разведение и выращивание сома обыкновенного	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Разведение и выращивание сома обыкновенного» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3
3	Выращивание судака	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Выращивание судака» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16	2,0	1-3,4

		(ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3,4
4	Выращивание сиговых рыб	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Выращивание сиговых рыб» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3,4
5	Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к перевозке рыбы	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к перевозке рыбы» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3,4
6	Холодолюбивые рыбы, их биологические и хозяйственные особенности	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Холодолюбивые рыбы, их биологические и хозяйственные особенности» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	1-3,4

		(ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))		
7	Описание строительства, схемы расположения различных элементов земляной плотины с донным водоспуском	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Описание строительства, схемы расположения различных элементов земляной плотины с донным водоспуском» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	
8	Нерестовый пруд, его характеристика и эксплуатация	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Нерестовый пруд, его характеристика и эксплуатация» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2,0	3,4
9	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	17,2	3,4
		Итого	57,2	

Таблица 6.1– Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1.	Технология кормления карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма).	Какие корма используются для кормления карпа. Какие существуют способы раздачи кормов для карпа. Как проводится контроль поедаемости кормов. Тема доклада: «Потребности рыб в питательных веществах». (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	8	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.
2.	Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания).	Какие категории прудов должны иметься в форелевом хозяйстве. Какая оптимальная температура для содержания и выращивания форели. Как содержится посадочный материал форели. Тема доклада: «Выращивание форели в УЗВ» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	8	Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.

3.	Болезни рыб	<p>Инфекционные заболевания рыб. Паразитарные (инвазионные) заболевания. Незаразные заболевания. Профилактика заболеваний.</p> <p>Тема доклада: «Паразитарные болезни карпа»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	7	<p>Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.</p>
4.	Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)	<p>Что такое мелиорация рыбоводных прудов. Какие способы мелиорации существуют.</p> <p>Тема доклада: «Аэрация водоемов в рыбоводном хозяйстве».</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	7	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

5	Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве	<p>Особенности биологии рыб и их значение для племенной работы. Какие существуют способы разведения рыб. Как проводится мечение рыб.</p> <p>Тема доклада: «Гибридизация в рыбоводстве»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	8	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p>
6	Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания).	<p>Какие категории прудов используются в карповом хозяйстве. Как проходит зимовка карпа. Как содержатся производители и ремонтный молодняк карпа.</p> <p>Тема доклада: «Искусственный метод получения потомства карпа»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	6	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

7	Образование естественной рыбной продукции в прудах	<p>Что такое зоопланктон. Что такое фитопланктон. Что такое бентос. Тема доклада: Требования к качеству воды при выращивании рыбы. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	5	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
8	Получение потомства у карпа путем естественного нереста	<p>Как проходит естественный нерест карпа. Технология проведения естественного нереста. В каких прудах проводится нерест карпа. Тема доклада: Кормление ремонтного молодняка и производителей карпа». (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)). Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	4	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
9	Зачет	<p>Вопросы для подготовки к зачету представлены в Приложении й. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	20	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p>

				Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.
		Итого	73	

Таблица 6.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	Методы повышения величины естественной рыбопродуктивности прудов	Контрольные вопросы и вопросов для самостоятельной работы по теме «Методы повышения величины естественной рыбопродуктивности прудов» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	8,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3
2	Разведение и выращивание сома обыкновенного	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы	8,0	1-3

	новенного	по теме «Разведение и выращивание сома обыкновенного» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))		
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3
3	Выращивание судака	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Выращивание судака» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	8,0	1-3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3,4
4	Выращивание сиговых рыб	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Выращивание сиговых рыб» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	8,0	1-3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3,4
5	Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к перевозке рыбы	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к перевозке рыбы» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	8,0	1-3

		(ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))		
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3,4
6	Холодолюбивые рыбы, их биологические и хозяйственные особенности	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Холодолюбивые рыбы, их биологические и хозяйственные особенности» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	8,0	3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3,4
7	Описание строительства, схемы расположения различных элементов земляной плотины с донным водоспуском	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Описание строительства, схемы расположения различных элементов земляной плотины с донным водоспуском» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	6,0	1-3,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	
8	Нерестовый пруд, его характеристика и эксплуатация	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Нерестовый пруд, его характеристика и эксплуатация» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	1-3,4

		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	4,0	3,4
9	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	28,1	3,4
		Итого	118,1	

Редакция от 1.09.2023

Таблица 6.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1.	Технология кормления карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма).	Какие корма используются для кормления карпа. Какие существуют способы раздачи кормов для карпа. Как проводится контроль поедаемости кормов. Тема доклада: «Потребности рыб в питательных веществах» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	11	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.

2.	Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания).	<p>Какие категории прудов должны иметься в форелевом хозяйстве. Какая оптимальная температура для содержания и выращивания форели.</p> <p>Как содержится посадочный материал форели.</p> <p>Тема доклада: «Выращивание форели в УЗВ»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	11	Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.
3.	Болезни рыб	<p>Инфекционные заболевания рыб.</p> <p>Паразитарные (инвазионные) заболевания.</p> <p>Незаразные заболевания.</p> <p>Профилактика заболеваний.</p> <p>Тема доклада: «Паразитарные болезни карпа»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	11	Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.

4.	Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)	<p>Что такое мелиорация рыбоводных прудов. Какие способы мелиорации существуют.</p> <p>Тема доклада: «Аэрация водоемов в рыбоводном хозяйстве».</p> <p>(37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	11	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
5	Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве	<p>Особенности биологии рыб и их значение для племенной работы. Какие существуют способы разведения рыб? Как проводится мечение рыб.</p> <p>Тема доклада: «Гибридизация в рыбоводстве».</p> <p>(37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	11	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p>

6	Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания).	<p>Какие категории прудов используются в карповом хозяйстве. Как проходит зимовка карпа. Как содержатся производители и ремонтный молодняк карпа. Тема доклада: «Искусственный метод получения потомства карпа».</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	11	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
7	Образование естественной рыбной продукции в прудах	<p>Что такое зоопланктон. Что такое фитопланктон. Что такое бентос. Тема доклада: Требования к качеству воды при выращивании рыбы.</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	11	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

8	Получение потомства у карпа путем естественного нереста	<p>Как проходит естественный нерест карпа. Технология проведения естественного нереста. В каких прудах проводится нерест карпа.</p> <p>Тема доклада: Кормление ремонтного молодняка и производителей карпа».</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p>	11	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
9	Перевозка рыбы	<p>Пищевая ценность рыбы. Технологии обработки рыбы. Мороженная рыба. Соленая рыба. Вяленая рыба.</p> <p>Копченая рыба.</p> <p>Тема доклада: «Пороки качества рыбопродуктов при обработке и хранении».</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p>	11	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p>

10	Переработка рыбы»	<p>Основы перевозки. Емкости и транспортные средства для перевозки рыбы.</p> <p>Тема доклада; «Перевозка икры и молоко»</p> <p>(37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))..</p>	11	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p>
9	Зачет	<p>Вопросы для подготовки к зачету представлены в Приложении й. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	16,9	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p> <p>Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.</p>
		Итого	126,9	

Таблица 6.1– Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1.	Технология кормления карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма).	Какие корма используются для кормления карпа. Какие существуют способы раздачи кормов для карпа. Как проводится контроль поедаемости кормов. Тема доклада: «Потребности рыб в питательных веществах». (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	6	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.
2.	Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания).	Какие категории прудов должны иметься в форелевом хозяйстве. Какая оптимальная температура для содержания и выращивания форели. Как содержится посадочный материал форели. Тема доклада: «Выращивание форели в УЗВ» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	6	Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.

3.	Болезни рыб	<p>Инфекционные заболевания рыб. Паразитарные (инвазионные) заболевания. Незаразные заболевания. Профилактика заболеваний.</p> <p>Тема доклада: «Паразитарные болезни карпа»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	6	<p>Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.</p>
4.	Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)	<p>Что такое мелиорация рыбоводных прудов. Какие способы мелиорации существуют.</p> <p>Тема доклада: «Аэрация водоемов в рыбоводном хозяйстве».</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	6	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

5	Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве	<p>Особенности биологии рыб и их значение для племенной работы. Какие существуют способы разведения рыб. Как проводится мечение рыб.</p> <p>Тема доклада: «Гибридизация в рыбоводстве»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	6	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.
6	Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания).	<p>Какие категории прудов используются в карповом хозяйстве. Как проходит зимовка карпа. Как содержатся производители и ремонтный молодняк карпа.</p> <p>Тема доклада: «Искусственный метод получения потомства карпа»</p> <p>(З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (З7 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), З4 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), З16 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	6	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

7	Образование естественной рыбной продукции в прудах	<p>Что такое зоопланктон. Что такое фитопланктон. Что такое бентос. Тема доклада: Требования к качеству воды при выращивании рыбы. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	6	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
8	Получение потомства у карпа путем естественного нереста	<p>Как проходит естественный нерест карпа. Технология проведения естественного нереста. В каких прудах проводится нерест карпа. Тема доклада: Кормление ремонтного молодняка и производителей карпа». (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)). Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	6	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
9	Зачет	<p>Вопросы для подготовки к зачету представлены в Приложении й. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	7	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p>

			<p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p> <p>Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.</p>
		Итого	55

Таблица 6.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1.	Технология кормления карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма).	Какие корма используются для кормления карпа. Какие существуют способы раздачи кормов для карпа. Как проводится контроль поедаемости кормов. Тема доклада: «Потребности рыб в питательных веществах» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	14	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.
2.	Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания).	Какие категории прудов должны иметься в форелевом хозяйстве. Какая оптимальная температура для содержания и выращивания форели. Как содержится посадочный материал форели. Тема доклада: «Выращивание форели в УЗВ» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	14	Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.

3.	Болезни рыб	<p>Инфекционные заболевания рыб. Паразитарные (инвазионные) заболевания. Незаразные заболевания. Профилактика заболеваний. Тема доклада: «Паразитарные болезни карпа» (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	14	<p>Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.</p>
4.	Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности	<p>Что такое мелиорация рыбоводных прудов. Какие способы мелиорации существуют. Тема доклада: «Аэрация водоемов в рыбоводном хозяйстве». (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	14	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

5	Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве	<p>Особенности биологии рыб и их значение для племенной работы. Какие существуют способы разведения рыб? Как проводится мечение рыб.</p> <p>Тема доклада: «Гибридизация в рыбоводстве».</p> <p>(37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	14	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.
6	Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания).	<p>Какие категории прудов используются в карповом хозяйстве. Как проходит зимовка карпа. Как содержатся производители и ремонтный молодняк карпа.</p> <p>Тема доклада: «Искусственный метод получения потомства карпа».</p> <p>(37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	14	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

7	Образование естественной рыбной продукции в прудах	<p>Что такое зоопланктон. Что такое фитопланктон. Что такое бентос. Тема доклада: Требования к качеству воды при выращивании рыбы. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)) Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	14	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>
8	Получение потомства у карпа путем естественного нереста	<p>Как проходит естественный нерест карпа. Технология проведения естественного нереста. В каких прудах проводится нерест карпа. Тема доклада: Кормление ремонтного молодняка и производителей карпа». (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)). Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	14	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.</p>

9	Перевозка рыбы	<p>Пищевая ценность рыбы. Технологии обработки рыбы. Мороженная рыба. Соленая рыба. Вяленая рыба.</p> <p>Копченая рыба.</p> <p>Тема доклада: «Пороки качества рыбопродуктов при обработке и хранении».</p> <p>(37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p>	14	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.
10	Переработка рыбы»	<p>Основы перевозки. Емкости и транспортные средства для перевозки рыбы.</p> <p>Тема доклада; «Перевозка икры и молоко»</p> <p>(37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p> <p>Тестовые вопросы представлены в Приложении 1. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)).</p>	14	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.
9	Зачет	<p>Вопросы для подготовки к зачету представлены в Приложении й. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))</p>	15	<p>Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.</p> <p>Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е</p>

			изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. Рыжков Л. П. Основы рыбоводства: учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.
		Итого	127

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раз-дела	Вид за-нятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Пр	Аналитическая беседа. Систематика костистых рыб, характеристика основных семейств, их отличительные особенности. Форма, внешнее и внутреннее строение тела (работа малыми группами по 3-5 чел.). (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	1
3	Пр	Беседа. Решение ситуационных задач. Типы прудовых хозяйств, их характеристика, категории прудов, гидротехнические сооружения (работа малыми группами по 3-5 чел.). Соревнование команд. (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	1
4	Пр	Решение ситуационных задач. Расчет необходимого количества ремонта и производителей в прудовом хозяйстве (работа малыми группами по 3-5 чел.). (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	1
7	Пр	Решение ситуационных задач. Получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры, (работа малыми группами по 3-5 чел.). (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	1
8	Пр	Эвристическая и проблемно-поисковая беседа. Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	1
Итого по практическим занятиям			8

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	Поисковая беседа. Систематика костистых рыб, характеристика основных семейств, их отличительные особенности. Форма, внешнее и внутреннее строение тела. (работа малыми группами по 3-5 чел.). (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	1
7	Пр	Решение ситуационных задач. Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием (работа малыми группами по 3-5 чел.) (37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4))	2
Итого по практическим занятиям			3

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЫБОВОДСТВО»

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в **Приложении 1**.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

Таблица - 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Комлацкий, В.И. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 200 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102223 . — Загл. с экрана.	-	-

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

Редакция от 1.09.2022

Таблица - 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1.	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210953 .	-	-
2.	Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.- Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/165848 .	-	-

Редакция от 1.09.2023

Таблица - 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1.	Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.	https://e.lanbook.com/book/210953
2.	Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с	https://e.lanbook.com/book/165848 .
3	Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 528 с.:	https://e.lanbook.com/book/

Редакция от 1.09.2024

Таблица - 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1.	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.	https://e.lanbook.com/book/426290
2.	«Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 528 с	https://e.lanbook.com/book/366809

9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Рыбоводство»

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1.	Пономарев, С.В. Аквакультура [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 440 с.	https://e.lanbook.com/book/95144 .

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1.	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.	https://e.lanbook.com/book/153922 .
2.	Темирова, С. У. Товарное рыбоводство: учебное пособие / С. У. Темирова, Т. А. Нечаева. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2021. — 178 с. -	https://e.lanbook.com/book/191440 .

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1.	Производство и переработка продукции рыбоводства: методические указания / Р. Д. Бестаева, М. Э. Кебеков, А. В. Дзеранова [и др.]. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2019. — 136 с.	https://e.lanbook.com/book/134551
2.	Темирова, С. У. Товарное рыбоводство: учебное пособие / С. У. Темирова, Т. А. Нечаева. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2021. — 178 с.	https://e.lanbook.com/book/191440 .
3	Янкина, О. Л. Основы рыбоводства: Практикум: учебно-методическое пособие / О. Л. Янкина. — Уссурийск: Приморский ГАТУ, [б. г.]. — Часть 1: Биология и хозяйственная характеристика рыб — 2014. — 73 с.	https://e.lanbook.com/book/69610
4	Основы рыбоводства. Практикум : учебное пособие / составитель О. Л. Янкина. — Уссурийск: Приморский ГАТУ, [б. г.]. — Часть 2: Биология и хозяйственная характеристика рыб — 2014. — 35 с.	https://e.lanbook.com/book/69584

9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Рыбоводство»

Редакция от 1.09.2023

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1	Зыкина, Е.А. Рыбоводство: учебное пособие / Е.А. Зыкина.— Пенза: ПГАУ, 2023 .— 206 с.	https://rucont.ru/efd/840310

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

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт» (www.rucont.ru) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

Редакция от 01.09.2023

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на 2023-2024 уч. год

№ п/п	Наименование	Условия доступа
-------	--------------	-----------------

1	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
4	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cns hb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
5	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
6	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

Редакция от 01.09.2024

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на 2024-2025 уч. год

№	Наименование	Условия доступа
---	--------------	-----------------

п/п		
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (https://ebs.rgazu.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
10	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
12	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
13	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова	Доступ свободный

	(https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	
14	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
15	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/ips/ информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

7.	Электронно - библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») (https://www.book.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8.	Электронно - библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.цнсхб.рф - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12.	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

14.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
15.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http:// elib.mcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxas.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/pendata) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
18.	Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
19.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http:// budget.gov.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
20.	Национальная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
21.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
22.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»)

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Объем записей – более 27 тыс. Объем документов Сводного каталога – 493230 Объем записей Сводного каталога – 381374	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Коллекции:– Ветеринария и сельское хозяйство – Издательство Лань - Лесное хозяйство и лесоинженерное дело– Издательство Лань - Технологии пищевых производств– Издательство Лань - Инженерно-технические науки для аграрных вузов – Издательство Лань - Естественнонаучный блок для аграрных вузов– Издательство Лань	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуаль-

		<p>– Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова</p> <p>- Журналы (более 700 названий)</p> <p>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов</p> <p>- Консорциум сетевых электронных библиотек</p>	<p>ному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы</p>
4	<p>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя</p>	<p>- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ</p> <p>- Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:</p>
5	<p>Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя</p>	<p>Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр экономического факультета университета</p>	<p>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа</p>
6	<p>Образовательная платформа «Юрайт»</p> <p>Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)</p>	<p>Подписная коллекция Пензенского ГАУ</p> <p>Открытая библиотека</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</p>
7	<p>Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя</p>	<p>Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и дру-</p>	<p>С любого компьютера локальной сети универ-</p>

		<p>гих смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом</p>	<p>система по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).</p>
8	<p>Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя</p>	<p>Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</p>
9	<p>Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnsbh.ru www.cnsxb.pf - сторонняя</p>	<p>- БД «АГРОС» - БД «AGRIS» - Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ) - Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК Ресурсы открытого доступа: -БД Directory of Open Access Journals (DOAJ) – (журналы открытого доступа, Университет г. Лунд, Швеция), обеспечивающая открытый доступ к полнотекстовым материалам научных и академических журналов на различных языках, поддерживающих систему контроля качества публикуемых статей. - Коллекции журналов открытого доступа Web of Science и Scopus Лицензионные ресурсы: - Платформа Springer Link: https://link.springer.com/ - Платформа Nature: https://www.nature.com/siteindex/index.html - База данных Springer Materials: http://materials.springer.com/ - База данных zbMath: https://zbmath.org/ - База данных Nano: https://goo.gl/PdhJdo</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через служб-</p>

		<p>- База данных <i>The Agricultural & Environmental Science Database</i></p> <p>- База данных <i>Scopus</i> https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</p> <p>- База данных <i>Web of Science</i> https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&Error=IPError</p> <p>- Платформа <i>SCIECEDIRECT</i> https://www.sciencedirect.com</p>	бу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
11	Научная электронная библиотека <i>eLIBRARY.RU</i> (http://elibrary.ru) – сторонняя	<p>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полном текстовом электронном виде</p> <p>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</p> <p>- Электронные версии более 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 журналов в открытом доступе</p>	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	<p>Коллекции:</p> <p>- Научная и учебная литература</p> <p>- Периодические издания</p> <p>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</p>	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13	База данных <i>POLPRED.COM</i> Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	В рубрикаторе 53 отрасли / 600 источников / 8 федеральных округов РФ / 235 стран и территорий / главные материалы / статьи и интервью 17000 первых лиц. Ежедневно тысячи новостей, полный текст на русском языке. Миллионы сюжетов информагентств и деловой прессы за 20 лет. Агропром в РФ и за рубежом — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Университетская информационная система Россия	Комплекс баз данных «Регионы России», «Регионы России: оперативная статисти-	С любого компьютера локаль-

	(УИС РОССИЯ) https://www.uisrussia.msu.ru/ - сторонняя	стика», «Дети России», «Финансовая статистика» на основе данных Росстата и других государственных ведомств. - Банк России. Вестник http://www.cbr.ru/ - Ежегодные издания Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата) - Классика российского права	ной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
15	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
16	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
17	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/) - сторонняя	- Электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России- научная и методическая литература; - Ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д. - Методические пособия, программные продукты, периодические издания, журналы.	Доступ свободный
18	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя	- Основное общее образование – 10040 документов - Среднее (полное) образование – 5938 документов - Начальное профессиональное образование – 5461 документ - Среднее профессиональное образование – 6870 документов - Дополнительное образование – 32 документа	Доступ свободный
19	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (НИУ «Высшая школа экономики») (http://ecsocman.hse.ru/) - сторонняя	Открытый образовательный ресурс по экономическим наукам и дисциплинам: - Учебные программы - Интернет-программы - Интернет-ресурсы - Компьютерные программы - Организации - Персоналии - Книги - Статьи	Доступ свободный

		- Диссертации - Глоссарий	
20	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru (http://univertv.ru/) - сторонняя	Крупнейшая в Рунете подборка бесплатных образовательных видеоматериалов, охватывающий широкий круг тем. В его работе используются технологические решения, разработанные специально для задач дистанционного образования.	Доступ свободный
21	Электронная библиотека учебных материалов по химии (http://www.chem.msu.ru/) - сторонняя	Открытый образовательный портал фундаментального химического образования России (Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова)	Доступ свободный
22	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru/)- сторонняя	Открытая база данных	Доступ свободный
23	Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ (http://vetfac.nsau.edu.ru) - сторонняя	- Книги по ветеринарии - Авторефераты диссертаций	Доступ свободный
24	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxas.ru/ - сторонняя	Информационно-аналитическое сопровождение сельского хозяйства - Большие данные и искусственный интеллект - Роботизация - Цифровизация АПК	Доступ свободный
25	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml) - сторонняя	Статистика по актуальной технике и видам владельцев	Доступ свободный
26	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/)- сторонняя	- Официальная статистика - Переписи и обследования - Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации - Статистические издания	Доступ свободный
27	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips) - сторонняя	- Интегрированный банк «Законодательство России» - Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах - Архив периодических изданий	Доступ свободный
28	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http://budget.gov.ru) - сторонняя	- Бюджетная система - Бюджет - Регионы - Госсектор - Россия в мире - Данные и сервисы	Доступ свободный
29	Национальная платформа «Открытое образование» (Современная образовательная платформа. Предлагающая онлайн-курсы по базовым	Доступ свободный

	https://openedu.ru/)- сторонняя	вым дисциплинам, изучаемым в российских университетах 751 курс по разным направлениям подготовки	
30	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа	Доступ свободный
31	Научно-образовательный портал «IQ» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (https://iq.hse.ru/) - сторонняя	Новый формат рассказа о результатах научной и экспертно-аналитической деятельности в стране и мире. Читатель статьи получает максимум дополнительной информации по этой теме – в формате видео, публикаций, подборок журналов и книг.	Доступ свободный
32	Портал «ПроШколу.ру – Все школы России» (http://www.proshkolu.ru) - сторонняя	ПроШколу.ру – бесплатный школьный портал. Здесь можно посетить предметные клубы учителей, посмотреть на свою школу из космоса, пообщаться с тысячами школ, учителей и учеников, пополнить свои знания в Источнике знаний, разместить видео, документы и презентации, опубликовать краеведческую информацию, посмотреть на карту школ-участниц, создать фото-видео галереи, блоги и чаты школ, посмотреть список активных участников и школ, прислать свои материалы на конкурс или в клуб.	Доступ свободный
33	Портал Национального фонда подготовки кадров: проект "Информатизация системы образования" (http://www.ntf.ru/) - сторонняя	Национальный фонд подготовки кадров является некоммерческой организацией, созданной в 1994 году по решению Правительства Российской Федерации для реализации проектов в сфере образования и подготовки кадров. На портале представлены реализованные НФПК проекты, которые охватывают как общеобразовательную школу, так и все уровни профессионального образования – начальное, среднее и высшее, включая послевузовское и дополнительное образование. В ходе их выполнения решается широкий спектр задач, касающихся как самой системы образования (содержание образования, методика обучения, учебное книгоиздание, применение новых информационных технологий, организационные и финансовые механизмы управления образовательными учреждениями и развитие инновационной инфраструк-	Доступ свободный

		туры образовательных учреждений), так и связи системы образования с рынком труда. С ходом выполнения этих проектов можно ознакомиться на рассматриваемом портале	
34	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя	Открытая Электронная библиотека диссертаций	Доступ свободный
35	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы - АР-БИКОН, МАРС, ЭПОС, Сводный каталог периодики библиотек России, Е-Корсар (https://arbicon.ru/) - сторонняя	Библиографические базы данных	Доступ свободный
36	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> - Изобретения и полезные модели - Промышленные образцы - Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров - Программы ЭВМ, БД Нормативные документы - Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы - Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам - Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации) 	Доступ свободный
37	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http://liblermont.ru) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> - Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) - Страницы истории пензенского края начала 20 века - Каталог обязательного экземпляра 	Доступ свободный
38	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://pnz.gks.ru/) - сторонняя	Статистика <ul style="list-style-type: none"> - Переписи и исследования - Официальная статистика - Муниципальная статистика Публикации	Доступ свободный

		<p>- Электронные версии публикаций статистических изданий</p> <p>- Информационно-аналитические материалы</p> <p>- Официальные публикации Росстата</p>	
39	Сводный каталог библиотек России (http://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Библиографическая база данных	Доступ свободный
40	БД «Система корпоративной каталогизации ЛИБНЕТ (СКК ЛИБНЕТ)» (http://www.nilc.ru/?p=inf) - сторонняя	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная. Документы, представленные в базе, охватывают период с 1700 года по настоящее время.	Доступ свободный
41	Электронный каталог Российской государственной библиотеки (www.rsl.ru) - сторонняя	<p>Библиографическая база данных Российской государственная библиотека предоставляет своим читателям возможность воспользоваться сетевыми удаленными ресурсами (СУР) — базами данных, размещенными на удаленных серверах и доступными через Интернет.</p> <p>- об избранных ресурсах свободного доступа, которыми можно воспользоваться с любых компьютеров, подключенных к Интернету (в столбце "Доступ" для них указано "свободный доступ" зеленым шрифтом).</p>	Доступ свободный
42	Электронные каталоги и Электронная библиотека Российской национальной библиотеки (http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb) - сторонняя	<p>- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998)</p> <p>- Каталоги книг на иностранных (европейских) языках</p> <p>- Электронная библиотека</p>	Доступ свободный
43	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	<p>Электронные копии изданий</p> <p>- Нормативные документы, справочники, каталоги и др.</p> <p>- Растениеводство</p> <p>- Животноводство</p> <p>- Архив изданий МСХ за 2019, 2018, 2017, 2016 годы</p> <p>Полнотекстовые архивы периодических изданий:</p> <p>- Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2007-2020)</p> <p>- Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2019)</p> <p>- Архив реферативного журнала «Инженерно-техническое обеспечение АПК» (2002-2017)</p> <p>Открытые отраслевые базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • Документальная база данных 	Доступ свободный

		<p><i>"Инженерно-техническое обеспечение АПК"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства" • База данных агротехнологий • База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники • База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации • База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации • Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех" • Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех" • БД научных исследований учреждений Минсельхоза России 	
--	--	---	--

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/search)- собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет.
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы.
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно - библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnsb.ru www.цнсхб.рф - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет. Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
10.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сто-	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интер-

	ронняя	нет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11.	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
12.	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
13.	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) https://www.uisrussia.msu.ru/ - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15.	Научная электронная библиотека «КИ-БЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
16.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://srtv.fcior.edu.ru/ - сторонняя	Доступ свободный
18.	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (НИУ «Высшая школа экономики») (http://ecsocman.hse.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
19.	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru (http://univertv.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
20.	Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ (http://vetfac.nsau.edu.ru) - сторонняя	Доступ свободный
21.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК(https://www.mcx.ru/) - сторонняя/	Доступ свободный
22.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. http://usmt.mcx.ru/opensource	Доступ свободный
23.	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
24.	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
25.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http://budget.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
26.	Национальная платформа «Открытое об-	Доступ свободный

	разование» (https://openedu.ru/)- сторонняя	
27.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании». Скачать бесплатно онлайн в электронном виде Единое окно (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный
28.	Научно-образовательный портал «IQ»-Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (https://iq.hse.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
29.	Про Школу ру - бесплатный школьный портал (http://www.proshkolu.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
30	Портал Национального фонда подготовки кадров: проект "Информатизация системы образования" (http://www.ntf.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
31	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы - АРБИ-КОН(https://arbicon.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
32	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
33	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
34	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://pnz.gks.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
35	Сводный каталог библиотек России (http://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
36	Центр «ЛИБНЕТ» (http://nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
37	Электронный каталог Российской государственной библиотеки (www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
38	Электронные каталоги и Электронная библиотека Российской национальной библиотеки (http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb) — сторонняя	Доступ свободный
39	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

9.2.2 Перечень действующих договоров с ИНН/КПП на электронно-библиотечные системы, ресурсы, информационные сервисы на 2023/2024 учебный год по состоянию на 30.08.2023 г.

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
3	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
4	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
5	Договор № SU-13-03/2017-1 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» от 14 марта 2017 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 13 марта 2025 г.
6	Договор № SU-09-10/2018-2 с ООО «РУНЭБ» об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 08 октября 2026 г.
7	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2023 г.
8	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
9	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
10	Лицензионный договор № РКТ-063/22 на использование программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУКОНТекст» с ООО «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» от 20 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7702823270/770201001	до 20 сентября 2023 г.
11	Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС	до 24 сентября 2023

	«Национальный цифровой ресурс «Руко́нт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г.	г.
12	Дополнительное соглашение № 8/78 с ФГБОУ ВО РГА-ЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 05 октября 2022 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001	до 04 октября 2023 г.
13	Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 20 февраля 2024 г.
14	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 27 февраля 2024 г.
15	Договор № 01-ЭДД/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фондов ФГБНУ ЦНСХБ и доставка их посредством электронной почты от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 27 февраля 2024 г.
16	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 2 марта 2032 г.
17	Лицензионный договор №952 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001	до 14 мая 2024 г.
18	Лицензионный договор № 91-23 на предоставление права использования программного обеспечения с интегрированной базой данных «Электронно-библиотечная система Лань» от 01 июля 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2024 г.
19	Договор №0108/22-23 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руко́нт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 09 августа 2024 г.
20	Лицензионный договор № РКТ00063/23 на использование программы для ЭВМ «Программный комплекс для поиска текстовых заимствований «РУКО́НТекст» от 07 сентября 2023 г. ИНН/КПП 7702823270/770201001	до 20 сентября 2024 г.
21	Договор № 1109/23-22 на оказание услуги по предоставлению доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руко́нт»: коллекция «Физическая культура и спецподготовка» от 22 сентября 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 24 сентября 2024 г.

9.2.2 Перечень действующих договоров на ЭБС, ЭР по состоянию на 17.09.2024 г.

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024/2025 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2024/2025 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2024/2025 по всем реализуемым ОПОП	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2026 г.
2024/2025 по всем реализуемым ОПОП	Дополнительное соглашение от 05.10.2023 г. к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе «AgriLib» ИНН/КПП 5001007713/500101001	до 05 октября 2024 г.
2024/2025 по всем реализуемым ОПОП	Договор №01-УТ/2024 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 27 февраля 2025 г.
2024/2025 по ОПОП технологического и экономического факультетов	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001	до 14 мая 2025 г.
2024/2025 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 106002 на предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ» от 24 июня 2024 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2025 г.
2024/2025 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колосс. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП	до 09 августа 2025 г.

9.2.2 - Перечень действующих договоров на ЭБС, ЭР по состоянию на 2025-2026 уч. год.

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Соглашение о бесплатном доступе к базе данных Polpred.com Обзор СМИ от 13 апреля 2017 г. ИНН/КПП 7727614260/772701001	бессрочное
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕР-ЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор об информационной поддержке с ООО «Агенство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № SU-09-10/2018-2 с ООО «РУНЭБ» об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 08 октября 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.

2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 2 марта 2032 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2033 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 02-УТ/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 25 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 24 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 03-ЭДД/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 17 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 16 апреля 2026 г.
2025/2026 по ОПОП технологи- ческого и экономиче- ского факультетов	Лицензионный договор № 286 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 14 мая 2025 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001	до 14 мая 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 154/87 на предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ» от 24 июня 2025 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 09 августа 2026 г.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства «Учебный центр «Русмолко»»</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	1. MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) 2. MS Office 2007 (лицензия №46298560) 3. Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) 4. 7-zip (GNU GPL) 5. Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
2	Рыбоводство	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4421	Специализированная мебель 1. Стол одностумбовый – 1 шт; 2. Стол сборный – 1 шт; 3. Шкаф металлический- 1 шт; Технические средства обучения 1. Стол титровальный – 1 шт; 2. Стол лабораторный – 2 шт; 3. Вытяжной шкаф – 2 шт; 4. Шкаф медицинский со стеклянными дверцами – 1 шт; 5. Шкаф сушильный – 1 шт; 6. Печь муфельная – 1 шт; 7. Весы ВЛДК -1 шт 8. Магнитная мешалка ММ2А – 1 шт; 9. Дистиллятор – 1 шт; 10. Термостат – 1 шт; 11. рН-метр порт – 2шт; 12. рН-метр стац – 1шт 13. Эпидиаскоп – 1 шт	
3	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения учебных занятий и	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;	• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMSWindows 10

		<p>помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4207 <i>Компьютерный класс</i></p>	<p>2. Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.; 3. Компьютерный стол – 13 шт.; 4. Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.; 5. Стул жесткий – 12 шт.; 6. Стул мягкий – 1 шт.; 7. Кресло офисное – 1 шт.; 8. Шкаф угловой – 1 шт.; 9. Корзина – 2 шт.; 10. Огнетушитель – 1 шт.; 11. Жалюзи – 3 шт.; 12. Настенная вешалка – 1 шт.; 13. Доска маркерная – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: Персональный компьютер – 13 шт. • LinuxMint (GNUGPL); • Libre Office (GNU GPL); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.); • FreeBASIC (GNU GPL).</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. Плакаты Компьютер и безопасность.</p>	<p>(69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или LinuxMint (GNUGPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows).</p>
4	Рыбоводство	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i> * Читальный зал с выходом в сеть Интернет</p>	<p>Специализированная мебель: 1. Стол читательский – 72 шт.; 2. Стол компьютерный – 6 шт.; 3. Стол однотумбовый – 1 шт.; 5. Стул – 84 шт.; 6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: Персональный компьютер – 4 шт. • MSWindows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.). Доступ в электронную информа-</p>	<p>• MSWindows 7 (61350963, 2012) или MSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или LinuxMint (GNUGPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))</p>

			ционно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
--	--	--	--	--

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Рыбоводство»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства «Учебный центр «Русмолко»»</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные двухместные, стол обычный, стул мягкий, доска учебная. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) • MS Office 2007 (лицензия №46298560) • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) • 7-zip (GNU GPL) • Unreal Commander (GNU GPL) • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
2	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Кабинет русского языка и культуры речи Компьютерный класс Кабинет математического моделирования</i>	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры, плакаты. • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду уни-	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

			<p>верситета; Выход в Интернет. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer</p>	
3	Рыбоводство	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MSWindows 7 (46298560, 2009); • MSOffice 2010 (61403663, 2013); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)*)
4	Рыбоводство	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MSWindows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky End-point Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Рыбоводство»

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1	2	3	4	5	6
1.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 <i>Лаборатория кормления с.-х. животных</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местных, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь мучельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одно-тумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

				Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
3.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, МФУ. • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Рыбоводство»

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1	2	3	4	5	6
1.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 Лаборатория кормления с.-х. животных	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Оборудование и технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

				(бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
4.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> Помещение для научно-исследовательской работы	Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Рыбоводство»

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1	2	3	4	5	6
1.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 Лаборатория кормления с.-х. животных	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Оборудование и технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь мучельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

				образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
5.	36.03.02 Зоотех- ния	Рыбовод- ство	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензен- ская область, г. Пенза, ул. Бота- ническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресур- сами и сервисами, коворкинга</i></p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет..</p>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Рыбоводство»

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1	2	3	4	5	6
1.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 Лаборатория кормления с.-х. животных	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Оборудование и технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь мучельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2.	36.03.02 Зоотехния	Рыбоводство	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. • Microsoft Windows 7 Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№ 46298560, 46139322, 47050003, 60210346 Microsoft Office Professional Plus 2010. Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

				47050003, 60210346, 60774449	
6.	36.03.02 Зоотех- ния	Рыбовод- ство	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензен- ская область, г. Пенза, ул. Бота- ническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресур- сами и сервисами, коворкинга</i> Помещение для научно- исследователь- ской работы	Специализирован- ная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические сред- ства обучения, комплект лицензи- онного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечествен- ного производства: персональные ком- пьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговы- дачи, считыватели электронных чита- тельских биле- тов/банковских карт. Комплект лицензи- онного программ- ного обеспечения: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10. Mi- crosoft Open License, тип лицензии – Аса- demic, №№ 65677299, 68319683, 69559101, 69766168, 87550822, 9879093834, V9414975 • Microsoft Of- fice Professional Plus 2019, Microsoft Open Li- cense, тип лицензии – Academic, №№ 7550822,9879093834 V9414975 • Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширен- ный Russian Edition. 	Доступные рас- ширенные входы и пути движения, достаточный уровень освеще- нности

				<p>Ежегодно продляемая лицензия (подписка), № 2В1Е-240716-133111-2-5-325 (срок действия – до 18.08.2025)</p> <ul style="list-style-type: none"> СПС «КонсультантПлюс» «Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный) 1С: Предприятие 8 (Бухгалтерия, Управление производственным предприятием, Зарплата и управление персоналом, Управление торговлей, Управление небольшой фирмой). Регистрационный номер 8102617211. Yandex Browser GNU Lesser General Public License, б/н PDF24 Creator. Freeware (бесплатное ПО), б/н СелЭкс. Договор о предоставлении неисключительной (простой) лицензии №434/58 от 30 апреля 2019 г. Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом). 	
--	--	--	--	---	--

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. при необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к сдаче промежуточной аттестации.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к зачету и аттестациям;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенций самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру для успешного решения задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачёту.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

12 Словарь терминов

Бентофаг — рыбы и другие водные организмы (гидробионты), питающийся ентосом (см. выше), как животным, так и растительным, а также донным детритом.

Боковая линия — орган чувств, воспринимающий движение и вибрации окружающей воды. Она есть у рыб, а также у личинок земноводных и некоторых взрослых земноводных.

Брюшина — оболочка, выстилающая брюшную полость.

Детрит — (от лат. *detritus* — истёртый) — мёртвое органическое или частично минерализованное вещество, образующее поверхностную пленку на дне водоема, а также взвешенное в толще воды в виде частиц размером от нескольких микронов до нескольких сантиметров.

Жаберные перепонки — перепонки, окаймляющие жаберные отверстия. Они могут срастаться друг с другом или прикрепляться к межжаберному промежутку.

Жировой плавник — плавник, лишенный плавниковых лучей, расположенный в хвостовом отделе, позади спинного плавника. Имеется у харациновых, сомовых и лососевых рыб.

Жучки — костные образования конической формы на теле осетровых.

Зубы — могут располагаться на челюстях, небных костях, языке, губах, глоточных костях (глоточные зубы).

Инкубационный период — период развития икры от оплодотворения до выклева личинок.

Ирис глаза — окрашенная часть сосудистой оболочки глаза, окружающая зрачок.

Киль — острый край брюха, голый или покрытый чешуей, иногда с шипами.

Кожистый киль может быть на боках хвостового стебля и за спинным плавником.

Литофилы — в широком смысле — растения и животные, предпочитающие **Субстратофил** или **Каменистый субстрат** (применительно к рыбам) виды и особи, предпочитающие при нересте окладывать икру на каменистый субстрат, чаще в реках на течении (осетровые, лососевые, подуст, усач, рыбац и др.).

Личинка — в широком смысле — фаза жизненного цикла ряда животных. Обычно о наличии личинки говорят в тех случаях, когда в течение индивидуального развития особи она претерпевает превращение, или метаморфоз.

Макропланктон многие мизиды, креветки, медузы и др. сравнительно крупные животные.

Мегалопланктон наиболее крупные планктонные животные (например, гребневик венерин пояс).

Мезопланктон (веслоногие и ветвистоусые рачки и др. животные менее 1 см).

Микропланктон большинство водорослей, простейшие, коловратки, многие личинки.

Моноциклические животные, т. е. размножающиеся 1 раз в жизни (в том числе — многие виды рыб), приносят обычно многочисленное потомство;

Наннопланктон бактерии, наиболее мелкие одноклеточные водоросли.

Нектон — (от греч. nektos — плавающий, плывущий), — совокупность активно плавающих пелагических животных, способных противостоять силе течения и перемещаться на значительные расстояния.

Нектон (от греч. nektos — плавающий, плывущий) — совокупности водных активноплавающих животных, способных противостоять силе течения.

Озимые расы входят в реку с незрелыми половыми продуктами, обычно доходят до высоко расположенных по течению нерестилищ и, перезимовав, размножаются.

Пелагическая икра — икра, развивающаяся в толще воды.

Пелагические рыбы — рыбы, обитающие в толще воды.

Планктон (от греч. planktos — блуждающий), — совокупность организмов, населяющих толщу воды и не способных противостоять переносу течениями.

Планктофаг — организм, питающийся планктоном.

Плодовитость — в узком смысле — общее количество икринок, выметанное рыбой. В широком смысле — это эволюционно сложившаяся способность животных приносить свойственный каждому виду приплод, в нормальных условиях компенсирующий естественную смертность.

Полициклические животные, самки которых могут приносить по несколько выводков каждая, обычно менее плодовиты.

Полупроходные рыбы — биологическая группа рыб, занимающих промежуточное положение между жилыми (постоянно живущими в пресной воде) и проходными рыбами.

Порционный нерест — нерест, при котором половые продукты созревают не одновременно и выметываются порциями.

Превращение, или метаморфоз, — значительное изменение строения. **Морфа** — отклонение от основного вида, зависящее преимущественно от внешних условий.

Проходные рыбы — это рыбы, совершающие для размножения (нереста) миграции.

Рыло — передняя часть головы до глаз.

Фитофилы — в широком смысле — растительные и животные организмы, населяющие преимущественно растения, которые служат им местом защиты, охоты или пищей. Применительно к рыбам — это экологическая группа, откладывающих икру (нерестящихся) на растительности, чаще в малопроточной зоне (сазан, лещ, красноперка и другие).

Хоминг — инстинкт дома.

Эпителиальные бугорки, или «жемчужная сыпь» — брачный наряд многих карповых рыб — роговые образования на голове и теле рыб, появляющиеся перед нерестом и во время него. В это время рыба становится шершавой, как рашпиль.

Яровые расы входят в реку с почти зрелыми половыми продуктами и нерестуют в том же году; их нерестилища расположены ниже по течению.

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины
«Рыбоводство» одобренной методической комиссией
Технологического факультета (протокол №13
от 13.05.2019) и утвержденной деканом 13.05.2019 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

РЫБОВОДСТВО

Направление подготовки

36.03.02 Зоотехния

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) программы
Технология производства продуктов животноводства

Квалификация

«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Этапы формирования компетенции в рамках дисциплины связаны с достижениями показателей идентификаторов достижения (ИД), от понятийного уровня (ИД-1) до уровня формирования навыка (ИД-3). В ряду дисциплин, формирующих данную компетенцию у обучающегося, Рыбоводство обеспечивает достижение требований следующих дескрипторов: 37 (ИД-1_{ОПК-2}) 34 (ИД-1_{ОПК-3}) 316 (ИД-1_{ОПК-4}) (начальный уровень), У7 (ИД-2_{ОПК-2}) У4 (ИД-2_{ОПК-3}) У16 (ИД-2_{ОПК-4}) (повышенный уровень), В7 (ИД-3_{ОПК-2}) В4 (ИД-3_{ОПК-3}) В16 (ИД-3_{ОПК-4}) (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины Рыбоводство приведены в таблице 1.

Таблица 1.1 – Дисциплина «Рыбоводство» направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	37 (ИД-1 _{ОПК-2}) Знать: особенности влияния на организм животных природных факторов
	ИД-2 _{ОПК-2} Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	У7 (ИД-2 _{ОПК-2}) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
	ИД-3 _{ОПК-2} Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональ-	В7 (ИД-3 _{ОПК-2}) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессио-

	ной деятельности	нальной деятельности
ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД-1 _{ОПК-3} Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	З4 (ИД-1 _{ОПК-3}) Знать: нормативные правовые акты в сфере рыбоводства
	ИД-2 _{ОПК-3} Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	У4 (ИД-2 _{ОПК-3}) Уметь: использовать нормативные правовые акты в работе рыбопроизводного предприятия
	ИД-3 _{ОПК-3} Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	В4 (ИД-3 _{ОПК-3}) Владеть: навыками организации работ в сфере рыбоводства в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-4} Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З16 (ИД-1 _{ОПК-4}) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере рыбоводства
	ИД-2 _{ОПК-4} Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У16 (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу, оборудование в сфере рыбоводства
	ИД-3 _{ОПК-4} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В16 (ИД-3 _{ОПК-4}) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов рыбоводства при решении общепрофессиональных задач

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Рыбоводство»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
	Биологические и гидрохимические основы рыбоводства	ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	32 (ИД-1 _{ОПК-2}) Знать: особенности влияния на организм животных природных факторов	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-2 _{ОПК-2} Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	У2 (ИД-2 _{ОПК-2}) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-3 _{ОПК-2} Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	В2 (ИД-3 _{ОПК-2}) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Собеседование; тест, экзамен
		ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного	ИД-1 _{ОПК-3} Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	34 (ИД-1 _{ОПК-3}) Знать: нормативные правовые акты в сфере рыбоводства	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-2 _{ОПК-3} Уметь: использовать в профессиональной деятельности норма-	У4 (ИД-2 _{ОПК-3}) Уметь: использовать нормативные	Собеседование; тест, экзамен

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		комплекса	тивны правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	право-вые акты в работе рыбопроизводного предприятия	
			ИД-3 _{ОПК-3} Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	В4 (ИД-3 _{ОПК-3}) Владеть: навыками организации работ в сфере рыбоводства в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Собеседование; тест, экзамен
		ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-4} Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	316 (ИД-1 _{ОПК-4}) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере рыбоводства	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-2 _{ОПК-4} Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У16 (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу, оборудование в сфере рыбоводства	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-3 _{ОПК-4} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении обще-	В16 (ИД-3 _{ОПК-4})Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и	Собеседование; тест, экзамен

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
			профессиональных задач	методов рыбоводства при решении общепрофессиональных задач	
	Технология разведения и выращивания прудовых рыб	ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	32 (ИД-1 _{ОПК-2}) Знать: особенности влияния на организм животных природных факторов	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-2 _{ОПК-2} Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	У2 (ИД-2 _{ОПК-2}) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-3 _{ОПК-2} Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	В2 (ИД-3 _{ОПК-2}) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Собеседование; тест, экзамен
		ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного	ИД-1 _{ОПК-3} Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	34 (ИД-1 _{ОПК-3}) Знать: нормативные правовые акты в сфере рыбоводства	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-2 _{ОПК-3} Уметь: использовать в профессиональной деятельности норма-	У4 (ИД-2 _{ОПК-3}) Уметь: использовать нормативные	Собеседование; тест, экзамен

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		комплекса	тивны правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	право-вые акты в работе рыбо-разводного пред-приятия	
			ИД-3 _{ОПК-3} Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	В4 (ИД-3 _{ОПК-3}) Владеть: навыками организации работ в сфере рыбоводства в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Собеседование; тест, экзамен
		ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-4} Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	316 (ИД-1 _{ОПК-4}) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере рыбоводства	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-2 _{ОПК-4} Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У16 (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу, оборудование в сфере рыбоводства	Собеседование; тест, экзамен
			ИД-3 _{ОПК-4} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении обще-	В16 (ИД-3 _{ОПК-4})Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и	Собеседование; тест, экзамен

№ п/ п	Контролиру- емые разделы (темы) дис- циплины	Код и наименова- ние контролируе- мой компетенции	Код и содержание индикатора до- стижения компе- тенции	Планируемые ре- зультаты	Наимено- вание кон- трольного ме- роприя- тия
			профессиональ- ных задач	методов рыбовод- ства при решении общепрофессио- нальных задач	

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Рыбоводство»

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий	
	Тестирование	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств	
	Фонд тестовых заданий	Вопросы к экзамену
ИД-1 _{ОПК-2} Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	+	+
ИД-2 _{ОПК-2} Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	+	+
ИД-3 _{ОПК-2} Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	+	+
ИД-1 _{ОПК-3} Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	+	+
ИД-2 _{ОПК-3} Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	+	+
ИД-3 _{ОПК-3} Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	+	+
ИД-1 _{ОПК-4} Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	+	+
ИД-2 _{ОПК-4} Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	+	+
ИД-3 _{ОПК-4} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	+	+

4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
32 (ИД-1 _{ОПК-2}) Знать: особенности влияния на организм животных природных факторов				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает особенности влияния на организм животных природных факторов
У2 (ИД-2ОПК-2) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
В2 (ИД-3ОПК-2) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом доста-	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и моти-

	решения практических (профессиональных) задач	точно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	вазии в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агро-промышленного комплекса				
34 (ИД-1 _{ОПК-3}) Знать: нормативные правовые акты в сфере рыбоводства				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает особенности влияния на организм животных природных факторов
У4 (ИД-2 _{ОПК-3}) Уметь: использовать нормативные правовые акты в работе рыбопроизводного предприятия				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
В4 (ИД-3 _{ОПК-3}) Владеть: навыками организации работ в сфере рыбоводства в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.				
316 (ИД-1 _{ОПК-4}) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере рыбоводства				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает особенности влияния на организм животных природных факторов
У16 (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу, оборудование в сфере рыбоводства				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
В16 (ИД-3 _{ОПК-4}) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов рыбоводства при решении общепрофессиональных задач				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

**5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И
(ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

5.2 Экзаменационные билеты

(редакция от 01.09.2020)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Категории рыбоводных прудов. Гидротехнические сооружения прудов (описание категорий прудов и гидросооружений).
2. Получение половых продуктов от растительноядных рыб
3. Облов нерестовых прудов и методы счета личинок карпа.

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Основные особенности бассейновых хозяйств
2. Особенности выращивания рыбы в садках на теплых водах.
3. Карпо-гусинное хозяйство, его отличие от обычного рыбхоза, положительные стороны, особенности технологического процесса.

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Производственные процессы в садковом хозяйстве
2. Потребности рыб в питательных веществах
3. Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве (особенности биологии рыб и их значение для племенной работы, породы, способы разведения)

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«___» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Выращивание сеголетков растительноядных рыб
2. Холодолюбивые рыбы, их биологические и хозяйственные особенности
3. Категория рыбоводных прудов, их характеристика, расположение на местности

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«___» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Описание строительства, схемы расположения различных элементов земляной плотины с донным водоспуском.
2. Методы разведения в рыбоводстве
3. Комбинированные рыбоводные хозяйства

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Кормление карпа (виды кормов, составление кормосмесей, определение норм кормления, приготовление корма для скармливания)
2. Устройство рыбоуловителя и рыбоотделителя на нагульных прудах.
3. Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания)
2. Подготовка производителей и нерестовых прудов к нересту
3. Техника кормления карпа

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. Удобрение прудов (органические и минеральные удобрения, нормы и способы внесения)
2. Заводской способ получения потомства у рыб (необходимость данного способа, устройство инкубационного цеха, технология проведения заводского способа)
3. Мелиорация рыбоводных прудов (что такое мелиорация, ее виды, аэрация воды, летование прудов, борьба с избытком водной растительности)

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Получение потомства у карпа путем естественного нереста (необходимость данного способа, технология проведения естественного нереста)
2. Применение зеленых удобрений
3. Перевозка живой рыбы

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве (особенности биологии рыб и их значение для племенной работы, породы, способы разведения)
2. Устройство рыбоводных хозяйств
3. Методы повышения величины естественной рыбопродуктивности прудов

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Образование естественной рыбной продукции в прудах
2. Гидротехнические сооружения карпового хозяйства
3. Минеральные удобрения. Виды, нормативы, условия эффективности их применения.

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Инкубация икры растительноядных рыб
2. Устройство рыбоводных хозяйств
3. Способы увеличения естественной кормовой базы прудов (вселение новых кормовых организмов, удобрение прудов)

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. Устройство прудовых карповых хозяйств (устройство, технология выращивания)
2. Особенности племенной работы в рыбоводстве
3. Методы повышения величины естественной рыбопродуктивности прудов

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«___» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Осеменение икры растительноядных рыб
2. Нерестовый пруд, его характеристика и эксплуатация.
3. Естественная рыбопродуктивность прудов и роль естественной пищи для карпа.

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«___» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Способы увеличения естественной кормовой базы прудов (вселение новых кормовых организмов, удобрение прудов)
2. Выращивание сеголетков карпа: подготовка прудов, нормы посадки личинок, план роста рыбы, работы на прудах, облов выростных прудов.
3. Особенности форелевого хозяйства (устройство, технология выращивания)

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический
Кафедра «Производство продукции животноводства»
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

1. Способы раздачи корма в садковых и бассейновых хозяйствах
2. Породы карпа, выведенные в России
3. Высокоинтенсивная технология выращивания рыбы

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

1. Удобрение прудов (теоретические предпосылки, способы внесения, условия эффективности применения)
2. Получение потомства у карпа путем естественного нереста (необходимость данного способа, технология проведения естественного нереста);
3. Выращивание товарной рыбы в прудовых хозяйствах.

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18

1. Выбор участка для строительства рыбоводных прудов и хозяйств.
2. Мелиорация рыбоводных прудов.
3. Способы отлова рыбы в естественных водоемах, приспособленные для нагула карпа.

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19

1. Разведение живых кормов в рыбхозах.
2. Известкование прудов, сущность, периодичность, нормы.
3. Удобрение прудов (органические и минеральные удобрения, нормы и способы внесения);

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Рыбоводство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20

1. Ветеринарно-санитарные мероприятия, применяемые в карповых хозяйствах.
2. Образование естественной рыбной продукции в прудах
3. Технология кормление карпа (подготовка корма, способы раздачи корма, проверка поедаемости корма)

Составитель _____ А.А. Наумов

Заведующий кафедрой _____ А.И. Дарьин

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Производство продукции животноводства»
наименование кафедры

ПЕРЕЧЕНЬ ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 _{ОПК-2}	Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ИД-2 _{ОПК-2}	Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-3 _{ОПК-2}	Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-1 _{ОПК-3}	Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-2 _{ОПК-3}	Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-3 _{ОПК-3}	Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ИД-1 _{ОПК-4}	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
ИД-2 _{ОПК-4}	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
ИД-3 _{ОПК-4}	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач

(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

По дисциплине «Рыбоводство»
наименование дисциплины

Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций 37 (ИД-1 ОПК-2), У7 (ИД-2 ОПК-2), В7 (ИД-3 ОПК-2), 34 (ИД-1 ОПК-3), У4 (ИД-2 ОПК-3), В4 (ИД-3 ОПК-3), 316 (ИД-1 ОПК-4), У16 (ИД-2 ОПК-4), В16 (ИД-3 ОПК-4)

1. Профилактика заболеваний рыб — это...

1. Комплекс мероприятий, направленных на лечение заболеваний и сохранение здоровья рыб.
2. **Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний и сохранение здоровья рыб.**
3. Комплекс мероприятий, направленных на мелиорацию прудового хозяйства.
4. Комплекс мероприятий, направленных на выявление заболеваний рыб и сохранение их здоровья.

2. Чему уделяется главное внимание при проектировании рыбоводного хозяйства?

1. **Качеству воды источника водоснабжения**
2. Структуре подлежащих грунтов
3. Наличию в регионе опасных инфекционных заболеваний рыб.
4. Отсутствию рыбоядных птиц.

3. Каких типов хозяйств не существует?

1. Нерестово-выростных
2. Полносистемных
3. Рыбопитомников
4. **Нагульно-выростных**

4. Сколько летних карантинных прудов должно иметься в рыбоводном хозяйстве?

1. **Не менее двух.**
2. Достаточно одного
3. Можно не иметь, а использовать для карантина другие категории прудов.
4. По одному карантинному пруду на каждый нагульный и выростной пруд.

5. Рыбоводно-мелиоративные мероприятия – это...

1. Мероприятия, направленные на создание элитного стада производителей рыб.
2. **Мероприятия, направленные на создание оптимальных условий при выращивании рыбы в аквакультуре.**
3. Мероприятия, направленные на создание оптимальных температурных условий в прудовом хозяйстве.

4. Мероприятия, направленные на мелиорацию водоема при выращивании рыбы.

6. Что не входит в перечень рыбоводно-мелиоративных мероприятий?

1. Селекционно-племенная работа.

2. Кормление рыбы

3. Ведение поликультуры.

4. Профилактика заболеваний рыб.

7. Селекционно-племенная работы включает...

1. Внезаводской метод получения потомства рыбы.

2. Естественный метод получения потомства.

3. Физиолого-экологический метод стимуляции полового созревания рыб.

4. Заводской метод получения потомства рыбы.

8. Используемые корма должны содержать...

1. Белки

2. Жиры

3. Углеводы

4. Все компоненты

9. Нарушение витаминного, жирового и белково-углеводного обмена, происходящее из-за неправильного кормления приводит к...

1. Алиментарным заболеваниям

2. Инвазионным заболеваниям

3. Инфекционным заболеваниям

4. Протозойным заболеваниям

10. Что такое поликультура?

1. Придание прудам красивого внешнего вида.

2. Совместное выращивание в пруду разных видов рыб.

3. Исключение из состава выращиваемых рыб больных и слабых особей.

4. Использование в конструкции рыбоводного оборудования полимеров.

11. В перечень биогенных элементов, вносимых с удобрениями в пруд, входят:

1. Азот, фосфор, калий.

2. Азот, фосфор, кальций.

3. Азот, натрий, калий.

4. Нитриты, калий, кальций.

12. Может ли температурный режим пруда влиять на течение инвазионных заболеваний?

1. Нет.
- 2. Да.**
3. Только в случае недостатка кислорода в воде.
4. Только в заросших водоемах.

13. Оптимальное значение рН воды пруда колеблется в пределах ...

1. 0-1.
2. 5-6.
- 3. 7-8.**
4. 10-14.

14. Нагульные и выростные пруды выводятся на летование один раз в...

- 1. 5-6 лет**
2. 3-4 года
3. 10-15 лет
4. 6-8 лет

15. Что не входит в состав ветеринарно-санитарных мероприятий?

1. Карантин.
- 2. Лечение рыб.**
3. Профилактическая дезинфекция и дезинвазия сооружений, инвентаря, ложа прудов.
4. Регулярное ихтиопатологическое обследование хозяйства.

16. Профилактическое карантинирование завезенной рыбы и гидробионтов является ...

1. Необязательным.
- 2. Обязательным.**
3. Не нормируемым.
4. Лечебно-профилактическим мероприятием.

17. Срок карантинизации устанавливается ...

- 1. Ветеринарной службой.**
2. Ихтиопатологической лабораторией РХ.
4. Руководителем администрации района.
3. Главным рыбоводом рыбхоза.

18. Можно ли заболевшую рыбу реализовать в торговых сетях?

1. Можно, если заболевание незаразное.
2. Нельзя в любом случае.
3. Можно, если карантин снят.
- 4. Можно, по заключению главного ветврача.**

19. При завозе рыбы и других гидробионтов из зарубежных стран требуется ...

1. Разрешение Минрыбхоза России.
- 2. Департамента ветеринарии Минсельхоза России.**
3. Таможенная декларация безопасности.
4. Министра здравоохранения РФ.

20. Наиболее доступным и эффективным способом дезинвазии прудов является...

1. Полив гексахлораном.
2. Выжигание растительности.
3. Обработка хлорной известью.
- 4. Промораживание.**

21. Какой дезинфектант является самым действенным?

1. Негашеная известь.
2. Гашеная известь.
3. Хлорная известь
- 4. Гипохлорид кальция**

22. В комплекс профилактических мероприятий для озерных хозяйств не входит:

1. Интенсивный отлов пораженных заболеванием стад рыб.
2. Ликвидация очага заболевания путем стимулирования заморных явлений.
3. Зарыбление неблагополучного водоема невосприимчивыми видами рыб.
- 4. Использование гексохлорана для стерилизации водоема.**

23. Каким образом используют иммуностимуляторы?

- 1. Дают рыбе с кормом.**
2. Растворяют в растворе кристаллического альбумина.
3. Инъецируют в спинную мышцу рыбы.
4. Инъецируют в область брюшной полости рыбы.

24. Каким образом используют вакцины?

1. Дают рыбе с кормом.
2. Растворяют в растворе кристаллического альбумина.
3. Инъецируют в хвостовой плавник рыбы.
- 4. Инъецируют в область брюшной полости рыбы.**

25. Для чего проводят лечебно-профилактическую обработку икры?

- 1. Для борьбы с сапролегниозом.**
2. Для борьбы с дефиллоботриозом икры.

- 3. Для борьбы с ботриоцефалезом.
- 4. Для борьбы с инвазионными заболеваниями.

26. Кратковременные противопаразитарные обработки не проводят в ...

- 1. Ваннах.
- 2. **Инкубационных аппаратах.**
- 3. Прудах.
- 4. Транспортной таре.

27. Солевые ванны можно применять при температуре вода не выше...

- 1. 5 гр.С.
- 2. 10 гр.С.
- 3. 15 гр.С.
- 4. **20 гр.С.**

28. Для обработки рыбы в зимовальных прудах используют...

- 1. **Фиолетовый К.**
- 2. Гипохлорид натрия.
- 3. Хлорид натрия.
- 4. Формальдегид.

29. Лечебные корма дают рыбе ...

- 1. В виде суспензии.
- 2. В жидком виде.
- 3. **В гранулированном виде.**
- 4. В порошкообразном виде.

30. Карп относится к экологической группе ...

- 1. **Фитофилов.**
- 2. Литофилов.
- 3. Пелагофилов.
- 4. Псаммофилов.

31. Водосборные каналы устраиваются в ложе нерестовых прудов глубиной...

- 1. Не менее 1 м.
- 2. **30-40 см.**
- 3. 10-20 см..
- 4. 50-70см.

32. Сопутствующим прудом нерестовых прудов является...

- 1. Нагульный пруд.
- 2. Зимовальный пруд.
- 3. **Пруд-нагреватель.**
- 4. Карантинный пруд.

33. Ложе нерестового пруда для карпа перед нерестом должно быть ...

1. Вспахано.
- 2. Покрыто луговой растительностью.**
3. Очищено от прошлогодней растительности.
4. Укрыто пучками с сеном.

34. Если на ложе нерестового пруда в карповом хозяйстве нет свежей луговой растительности, то...

1. Устанавливают пучки свежих прутьев ивы.
- 2. Укладывают дерн в шахматном порядке.**
3. Дно застилают свежей соломой.
4. Можно в качестве нерестового субстрата использовать пластиковые мочалки.

35. Для раскисления ложа нерестового пруда используют...

- 1. Негашеную известь.**
2. Хлорную известь.
3. Гипохлорид кальция.
4. Сульфат натрия.

36. Нерестовые пруды необходимо защищать...

1. Высоким забором.
2. Дренажным рвом.
- 3. Посадками ивы и акации.**
4. Соснами и елями..

37. Весенне- маточные пруды заполняются...

1. С осени.
2. Летом.
3. Ранней весной.
- 4. После схода льда.**

38. Разгрузку зимовальных прудов производят при температуре воды...

- 1. 10-12 гр.С.**
2. 5-10 гр.С.
3. 15-20 гр.С.
4. 1-4 гр.С.

39. От пруда к сортировальному столу производителей рыб транспортируют...

1. В живорыбных машинах.
- 2. В брезентовых носилках.**
3. В сачках для отлова производителей.
4. В металлических тележках.

40. Самцы карпа отличаются от самок тем, что анальное отверстие у них...

1. Щелевидной формы.
2. Круглой формы.
- 3. Треугольной формы.**
4. Четырехугольной формы.

41. Плотность посадки производителей карпа в весенне-маточные пруды:

1. 100 экз/га.
2. 200 экз/га..
- 3. 300 экз/га.**
4. 400 экз/га.

42. Нерестовые пруды заливают водой...

- 1. В день посадки производителей.**
2. За неделю до посадки производителей.
3. После схода снега.
4. После весенней вспашки.

43. Заполнять нерестовые пруды лучше всего ...

1. Ночью.
- 2. Во второй половине дня.**
3. Утром.
4. До 12⁰⁰.

44. Лучшим возрастом производителей считается...

- 1. Самки 6-10 лет, самцы 5-10 лет.**
2. Самки 6-7 лет, самцы 5-6 лет.
3. Самки 8-10 лет, самцы 8-10 лет.
4. Самки 4-6 лет, самцы 3-5 лет.

45. Самцы карпа в нерестовых гнездах должны быть...

1. Старше самок.
- 2. Младше самок.**
3. Одного с самками возраста.
4. Возраст не имеет значения.

46. При выращивании товарной рыбы используют ...

1. Парный нерест.
2. Групповой нерест
- 3. Гнездовой нерест.**
4. Непарный нерест.

47. Когда производителей карпа высаживают в нерестовые пруды для нереста?

1. Ночью.
2. Во второй половине дня.
3. Утром.
4. **Вечером.**

48. Когда производителей убирают из нерестовых прудов?

1. Сразу после нереста.
2. Спустя сутки после нереста.
3. Через час после нереста.
4. **Через 10—20 ч после икромета.**

49. После отлова производителей из нерестовых прудов уровень воды в них...

1. Понижают.
2. Не изменяют.
3. Повышают на 1 м.
4. **Повышают на 20-30 см.**

50. Среднее время выклева личинок в нерестовых прудах при температуре 20 гр.С?

1. **3-4 суток.**
2. 2-3 суток
3. 5-6 суток.
4. 6-10 суток.

51. Укажите нормативную среднюю массу товарных сеголетков карпа при экстенсивной технологии выращивания.

1. **25-30 г.**
2. 35-40 г.
3. 45-50 г.
4. 70-80 г.

52. Укажите нормативную среднюю массу товарных двухлетков карпа для III климатической зоны.

1. Не менее 200-300 г.
2. Не менее 300-400 г.
3. **Не менее 500-600 г.**
4. Не менее 700-800 г.

53. Укажите нормативную среднюю массу товарных сеголетков карпа при полунинтенсивной технологии выращивания.

1. 25-30 г.
2. **35-40 г.**

3. 45-50 г.
4. 70-80 г.

54. Укажите нормативную среднюю массу товарных сеголетков карпа при интенсивной технологии выращивания.

1. 25-30 г.
2. 35-40 г.
3. 45-50 г.
4. **70-80 г.**

55. Укажите среднюю биомассу зообентоса в выростных прудах согласно рыбоводческим требованиям.

1. Не менее 15-20 г/м².
2. Не менее 10-15 г/м².
3. Не менее 5-10 г/м².
4. **Не менее 5-6 г/м².**

56. Чтобы получить сеголетка с конечной массой не менее 70-80 г необходимо иметь посадочный материал малька с массой...

1. Не менее 0,25-0,30 г.
2. Не менее 0,20-0,25 г.
3. **Не менее 0,15-0,20 г.**
4. Не менее 0,10-0,15 г.

57. Какие выростные пруды надо иметь в хозяйстве с 3-х летним циклом выращивания рыбы?

1. 0 и I порядка.
2. **I и II порядка.**
3. II порядка.
4. I, II и III порядка.

58. Какой оптимальный размер выростных прудов II порядка для карпового хозяйства?

1. 10-20 га.
2. **20-30 га.**
3. 30-40 га.
4. 40-50 га.

59. Какова оптимальная средняя глубина выростных прудов I порядка?

1. **1,1-1,3 м.**
2. 1,2-1,5 м.
3. 1,7-1,9 м.
4. 1,9-2,0 м.

60. Какова нормативная выживаемость от личинок товарных сеголетков карпа?

1. 20-25 %.
- 2. 30-35 %.**
3. 40-45 %.
4. 50-55 %.

61. При каком рН воды необходимо известкование выростных прудов?

1. Выше 6-7.
2. Выше 5-6.
- 3. Ниже 6-5.**
4. Ниже 7-6.

62. Когда годовиков перевозят в нагульные пруды?:

1. При температуре воды 10-12 гр.С.
2. После зарастания ложа нагульных прудов растительностью.
- 3. После таяния льда.**
3. После нереста производителей.

63. Когда производят известкование выростных прудов?

1. За неделю до залития пруда.
- 2. За 15-20 суток до залития пруда.**
3. Известкуют осенью.
3. Известкование не производят.

64. Норматив установки кормовых мест (столиков) при подготовке выростных прудов для годовиков?

1. 0,5 тыс шт на кормовое место.
2. 1 тыс шт на кормовое место.
- 3. 2 тыс.шт на кормовое место.**
4. 4 тыс шт на кормовое место.

65. Зарыбляют выростные пруды молодь карпа после их залития водой не менее чем на:

1. 2 м.
2. 1,5 м
3. 1 м.
- 4. 50 см.**

66. Плотность посадки мальков карпа в выростные пруды составляет:

- 1. 50 - 60 тыс. шт./га.**
2. 60 - 70 тыс. шт./га.
3. 70 - 80 тыс. шт./га.
3. 80 - 90 тыс. шт./га.

67. Кормление сеголетков производят при температуре воды...

1. Не менее 10 гр.С.

2. Не менее 12гр.С.
3. Не менее 14 гр.С.
4. **Не менее 16 гр.С.**

68. Периодичность контрольных обловов сеголетков карпа составляет

...

1. 5-10 сут.
2. 30-45 сут.
3. 15-20 сут.
4. **10-15 сут.**

69. Сколько раз сеголетков проверяют на упитанность?

1. 1 раз перед посадкой на зимовку.
2. **2 раза в августе и перед посадкой на зимовку.**
3. 3 раза: после посадки в выростные пруды, в августе и перед посадкой на зимовку.
4. 2 раза: после посадки в выростные пруды и перед посадкой на зимовку.

70. Метод подсчета средней массы сеголетков:

1. Среднегармоническая.
2. Средняя арифметическая прямым способом.
3. **Средневзвешенная.**
4. Средняя по модальному классу.

71. Сеголетков на короткие расстояния можно перевозить при соотношении рыбы и воды...

1. 1:1 – 1:2
2. **1:2 – 1:3**
3. 1:3 – 1:4
4. 1:4– 1:5.

72. Сеголетков на большие расстояния можно перевозить при соотношении рыбы и воды...

1. 1:1 – 1:2
2. 1:2 – 1:3
3. 1:3 – 1:4
4. **1:4– 1:5.**

73. В аппарате Садова-Коханской икра:

1. Во взвешенном слое.
2. Лежит на дне сетчатых ящиков.
3. **Приклеена к рамкам.**
4. Перемешивается токами воды.

74. При инкубации икры лососевых надо поддерживать температуру:

1. 30 гр.С
2. 20 гр.С
3. 15 гр.С
4. **10 гр.С**

75. Икр лососевых должна инкубироваться при...

1. Ярком свете.
2. В рассеянном свете солнца.
3. При рассеянном свете люминесцентных ламп.
4. **В темноте.**

76. При использовании лотковых аппаратов обязательным условием является:

1. Повышенная температура воды.
2. Отсутствие освещенности.
3. **Отсутствие в воде взвешенных частиц.**
4. Повышенное содержание в воде кислорода.

77. Для инкубации икры сиговых необходим следующий световой режим:

1. Зеленый рассеянный свет.
2. В прямых лучах солнца.
3. **При рассеянном свете люминесцентных ламп.**
4. В темноте.

78. Что такое критические периоды в развитии икры?

1. Периоды, когда коэффициент выживаемости икры наибольший.
2. **Наиболее чувствительные к внешним факторам периоды в развитии икры.**
3. Периоды, когда коэффициент смертности икры наибольший.
4. Наиболее устойчивые к внешним факторам периоды в развитии икры.

79. Можно ли не отбирать погибшую икру из инкубационного аппарата?

1. Можно, если она обрабатывается малахитовым зеленым.
2. Можно, если она обрабатывается бриллиантовым зеленым.
3. **Нельзя, т.к. она является источником инфекции.**
4. Нельзя, т.к. она при гниении потребляет много кислорода.

80. Профилактическую обработку икры осетровых производят с использованием р-ра:

1. Ацетона.
2. Аммиака.

3. Фиолетового К.
4. Хлорной извести.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2} регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Тестирование;
2. Промежуточная аттестация.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Промежуточная аттестация.

6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования

Использование тестовых заданий возможно при всех видах контроля. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности студента. Основным недостатком традиционной методики контроля является направленность на контроль возможностей памяти студентов. Она успешно может применяться при проведении входного контроля, можно ее использовать и при текущем контроле.

Критерии оценки тестовых работ: оценка «зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов составляет 50 и более процентов; оценка «не зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 50%. Примерная схема и требования к оформлению тестовых заданий дана в приложении 1. Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экология животноводства» проводится в форме экзамена.

Экзамен преследуют цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Расписание экзаменов составляется заместителем декана по учебной работе, утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким

расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов.

Форма проведения экзамена по дисциплине «Экология животноводства» – устная. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются настоящим фондом оценочных средств.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для экзамена выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предстоящей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данных мероприятий и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по дисциплине «Экология животноводства» подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учебным планом. Экзаменационные билеты хранятся на кафедре.

При явке на экзамен или зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамен принимается лектором, читающим дисциплину у студентов данного потока. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе дисциплины.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытывавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование учебного заведения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому

обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя – экзаменатора.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен или зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в настоящем фонде оценочных средств.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающегося, имеющему уважительную причину, подписывается ректором

на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета или экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы. Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препят-

ствуется получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Экология животноводства» студенты должны прослушать курс лекций в объеме 16 часов, выполнить задания практических работ 34 часа, сделать доклад на заданную тему. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций (З2 (ИД-1_{ОПК-2}), У2 (ИД-2_{ОПК-2}), В2 (ИД-3_{ОПК-2})) приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в настоящем фонде оценочных средств. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обуча-

ющегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающегося.

Критерии оценивания экзаменационного ответа. Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (З2 (ИД-1_{ОПК-2}), У2 (ИД-2_{ОПК-2}), В2 (ИД-3_{ОПК-2})) приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «отлично», если:

- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;
- свободно владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «хорошо» ставится студенту в том случае, если он:

- хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, приводит примеры, использует дополнительный материал по вопросу билета;
- хорошо владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и лабораторных работах;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту в том случае, если он

- отвечает на вопросы билета, используя прослушанный курс лекций;
- владеет методами и приёмами решения типовых задач;
- выполнил программу лабораторных работ;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (З2 (ИД-1_{ОПК-2}), У2 (ИД-2_{ОПК-2}), В2 (ИД-3_{ОПК-2})), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «неудовлетворительно», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

(редакция от 01.09.2020)

6.5 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

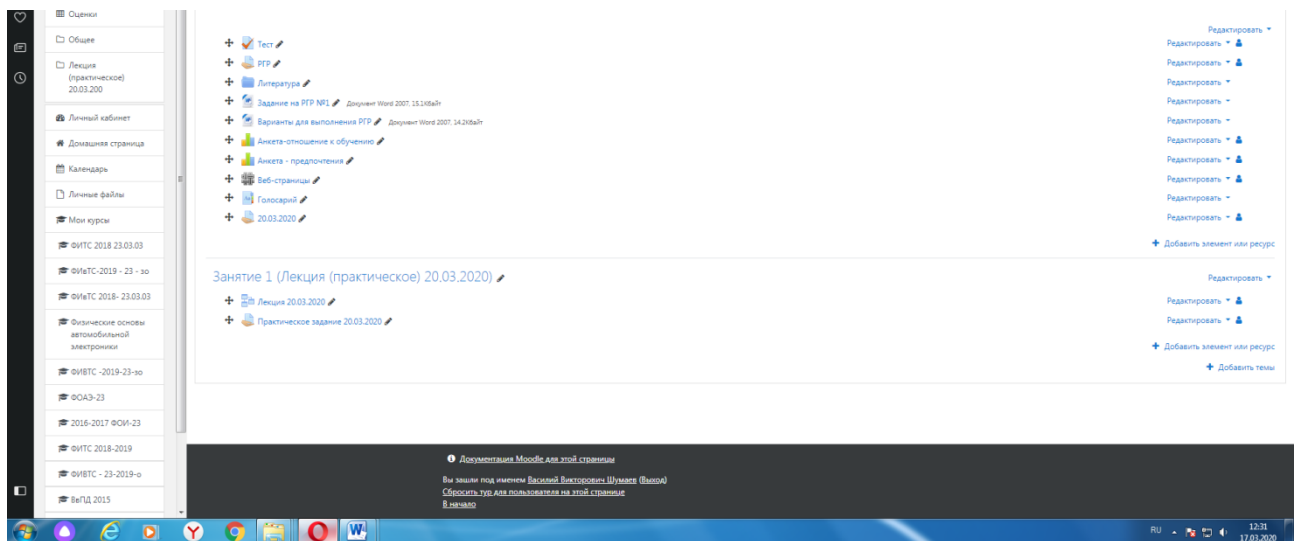
5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

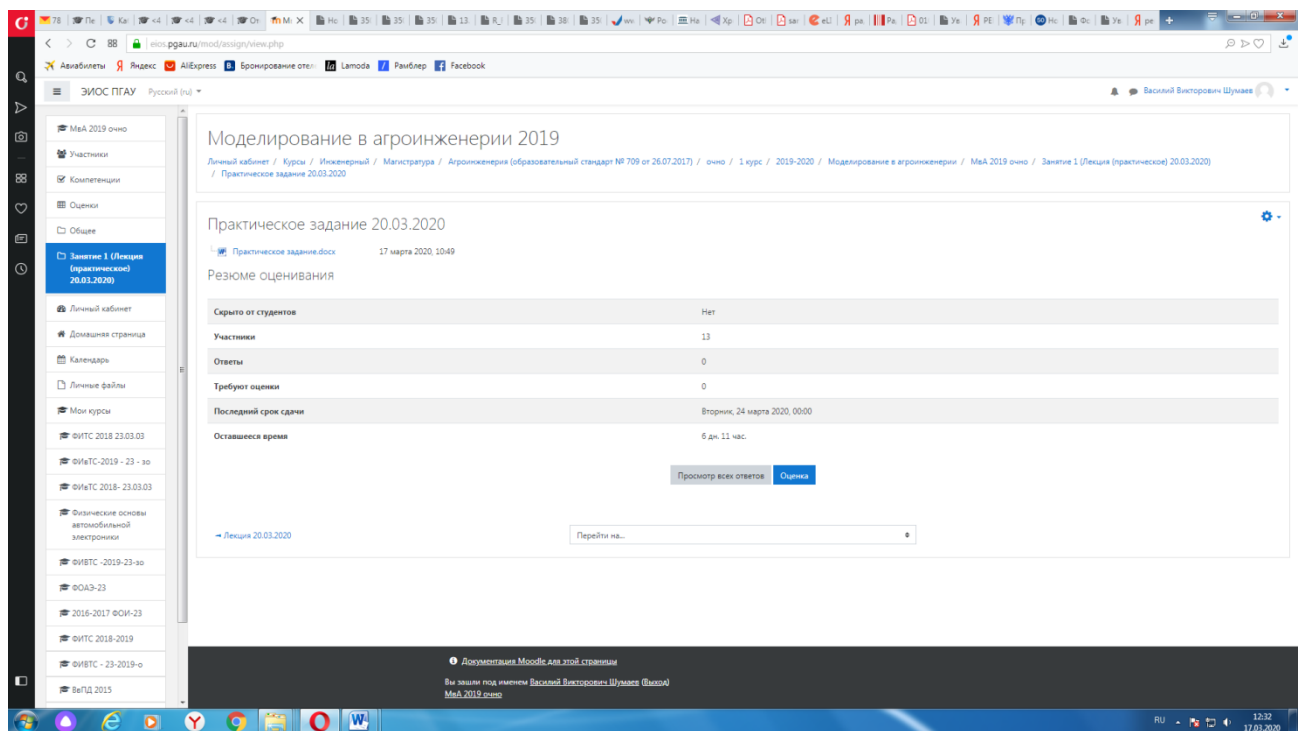
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

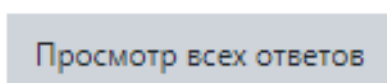
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



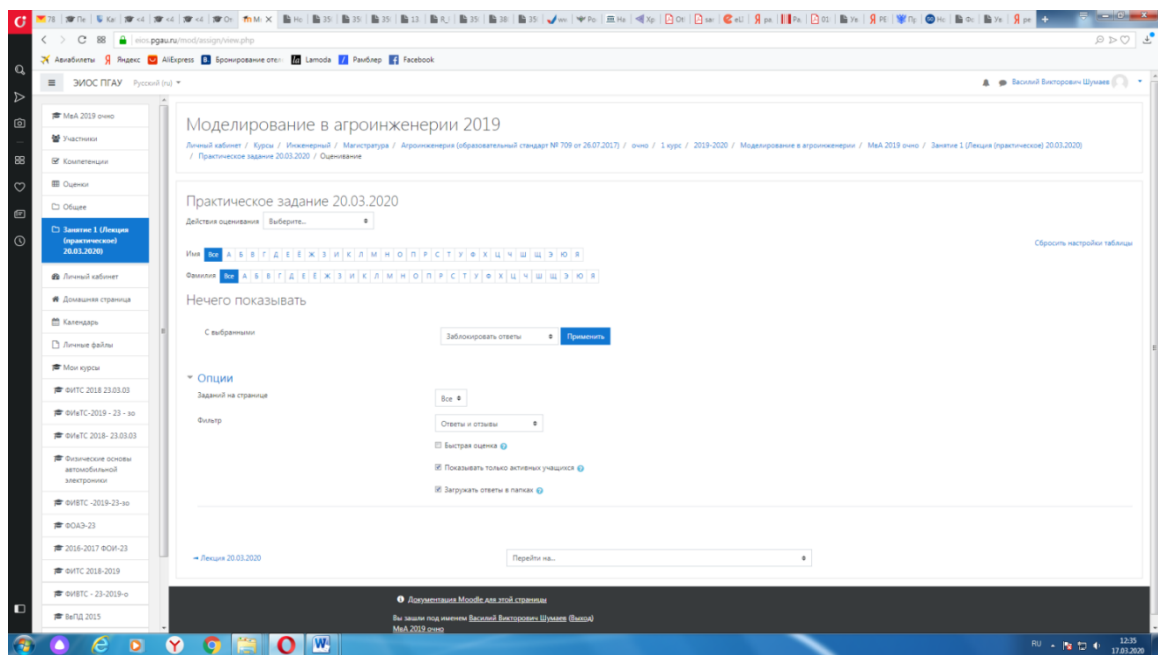
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



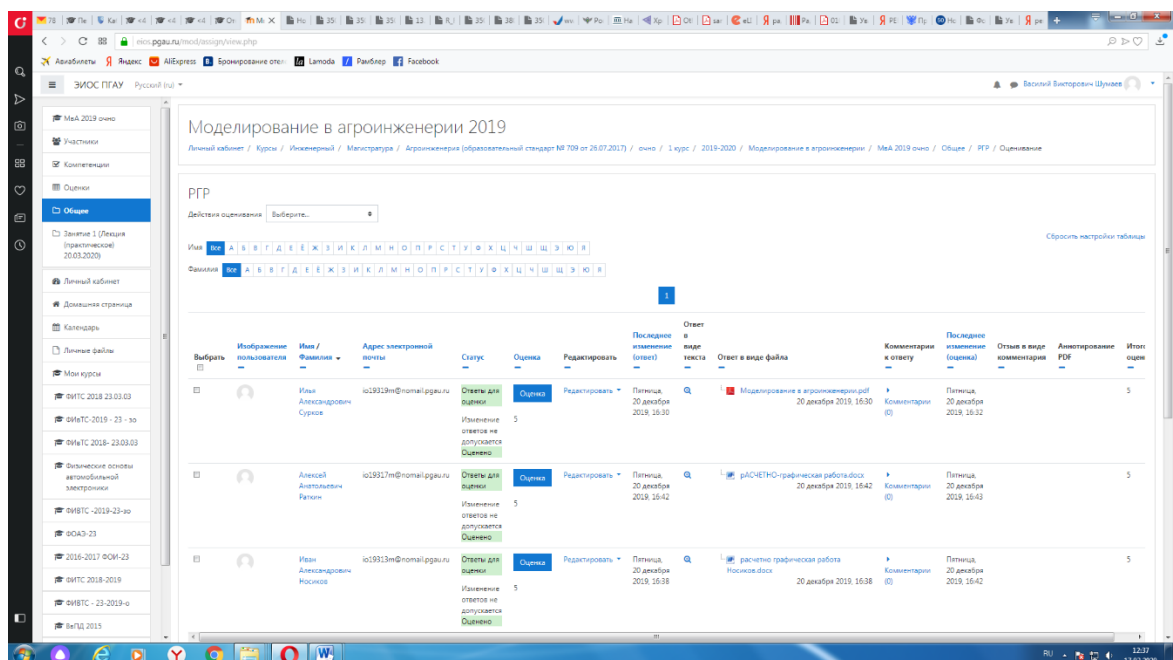
4. Далее нажимаем кнопку



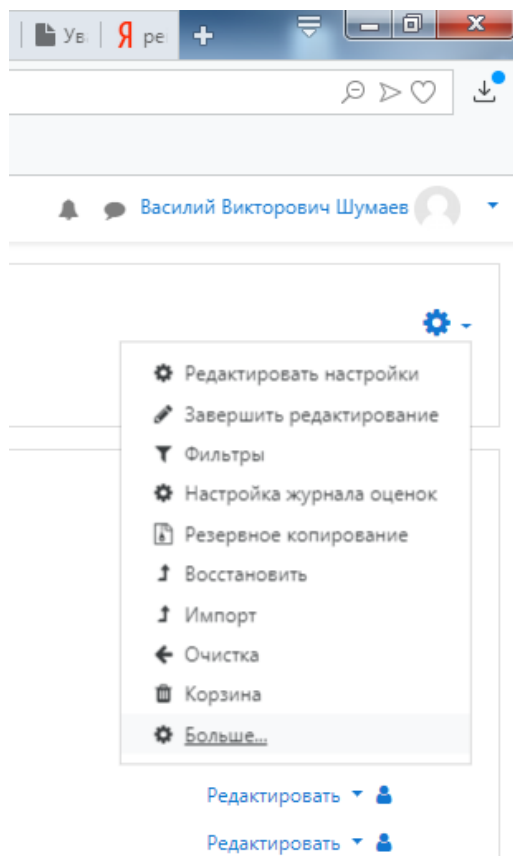
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



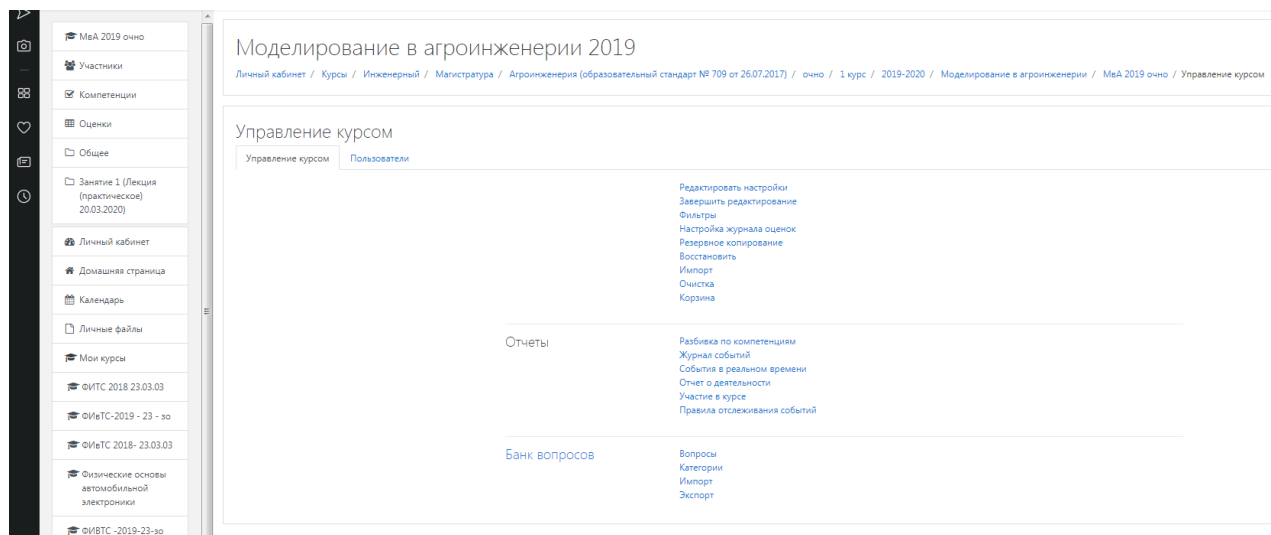
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



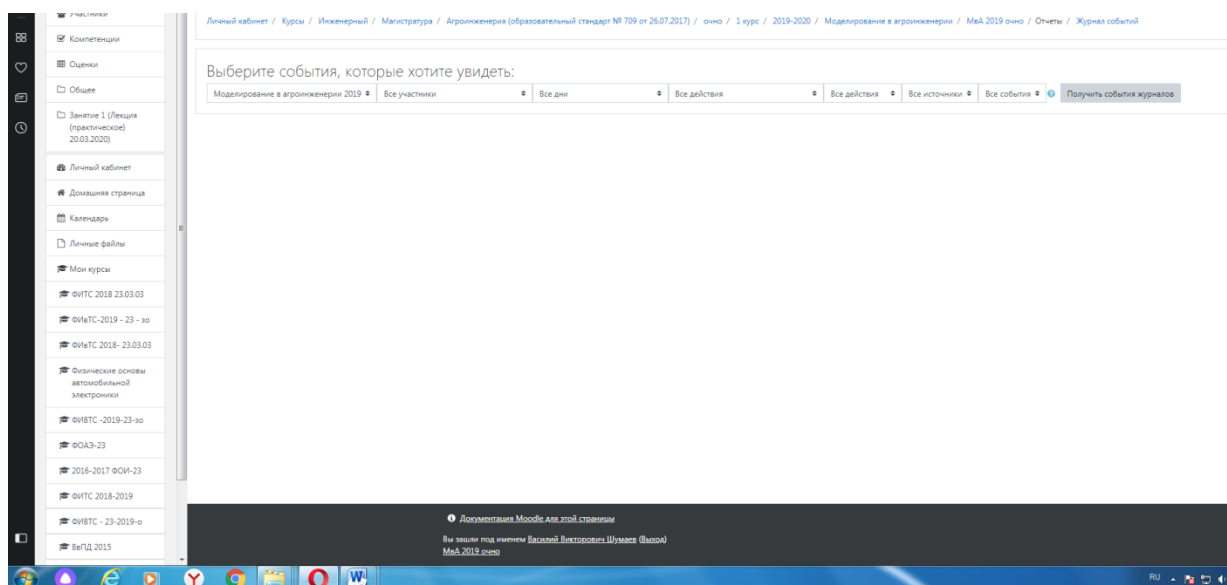
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Загруженный пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумяев	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

(редакция от 01.09.2020)

6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена

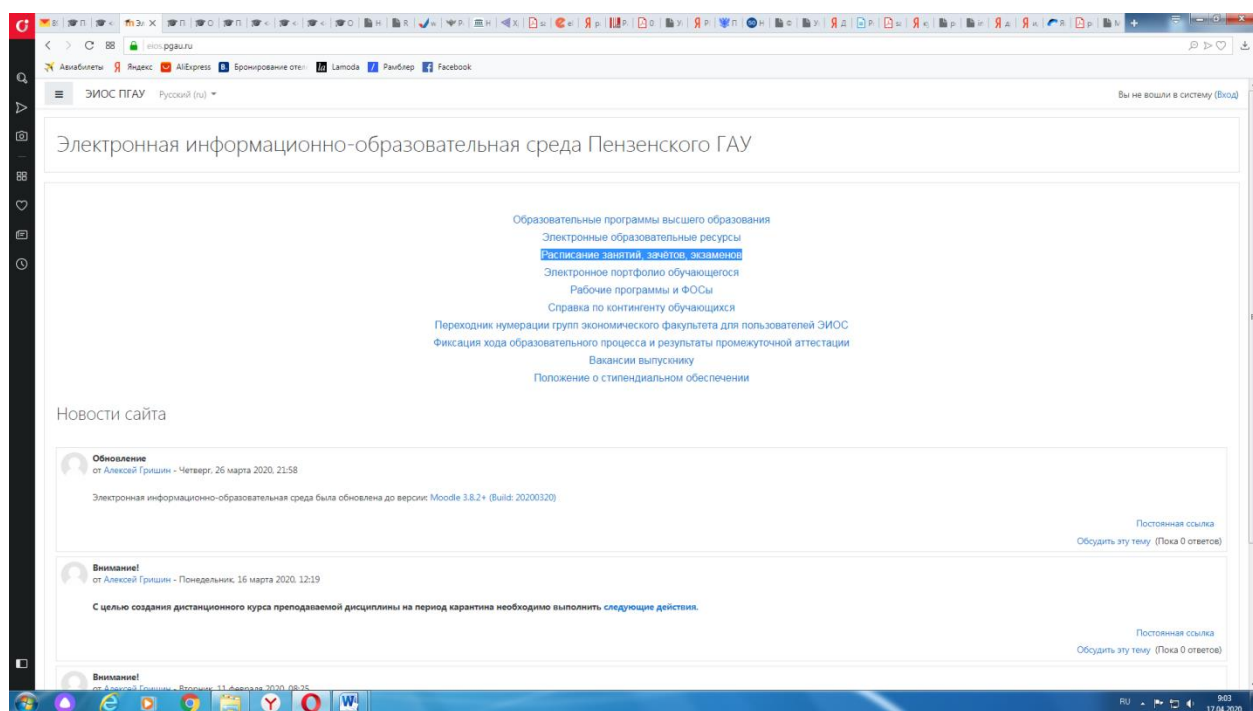
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

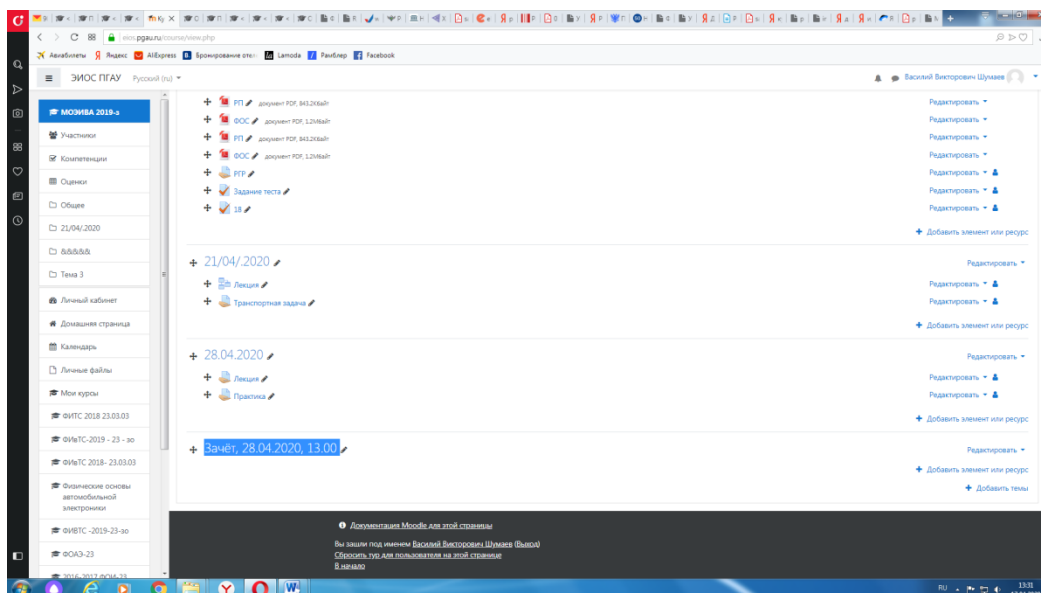
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

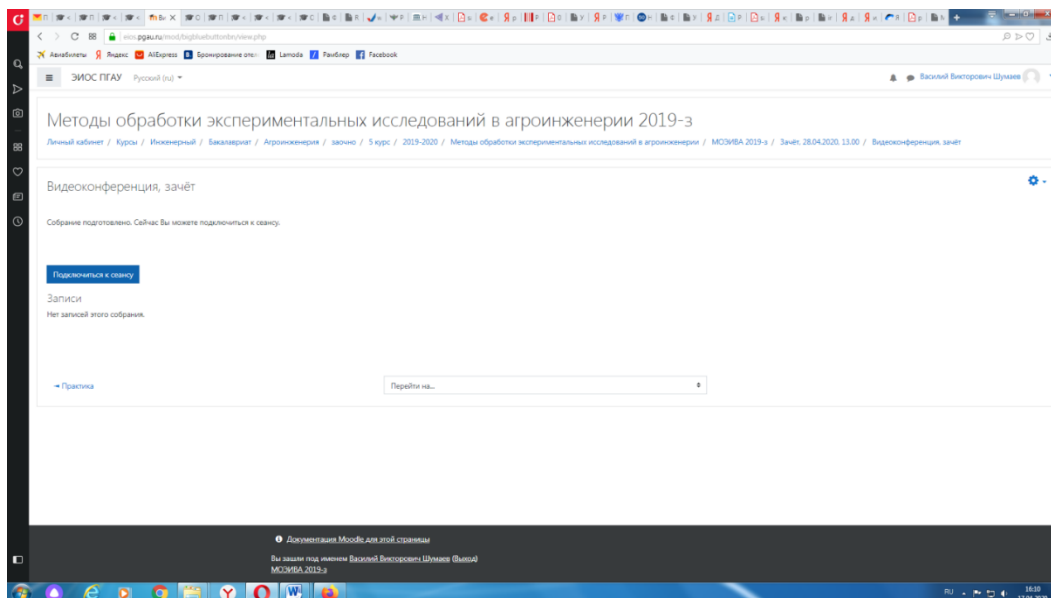
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

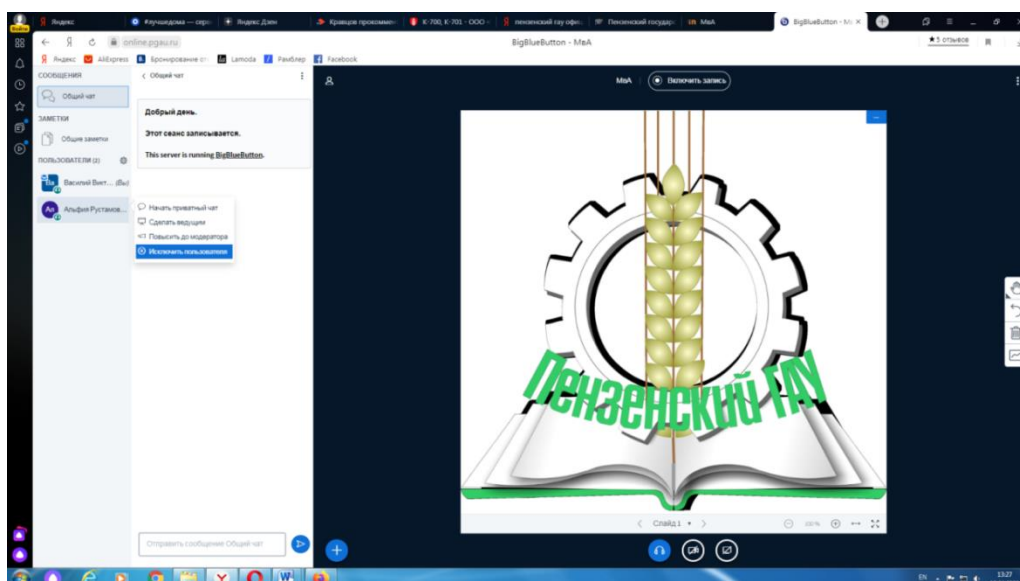
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



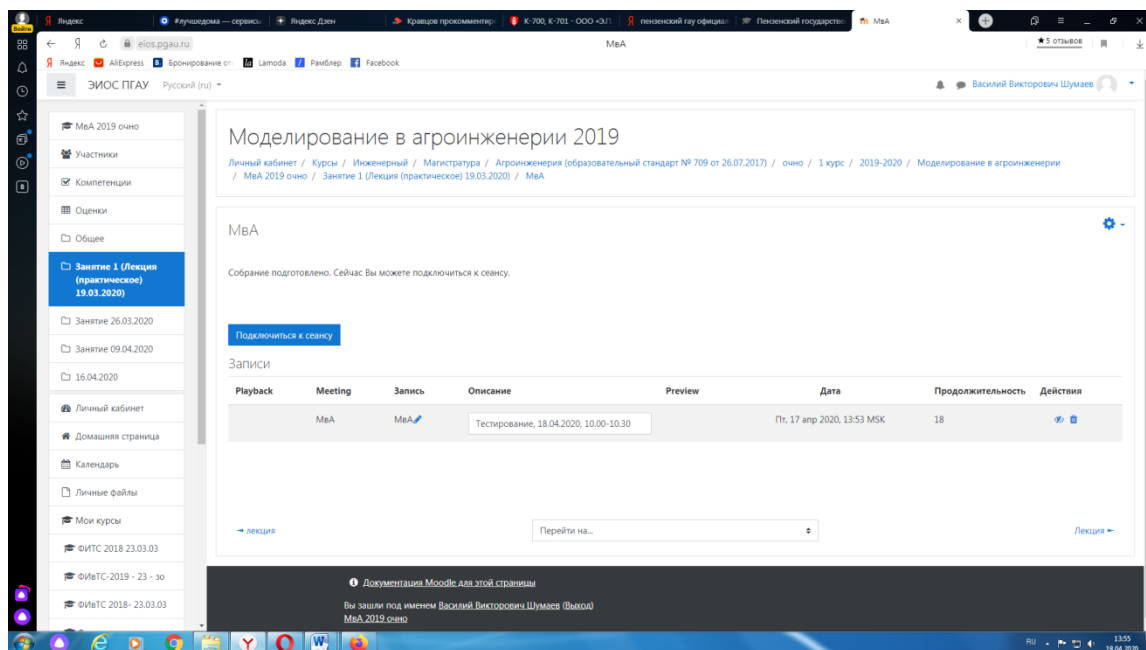
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

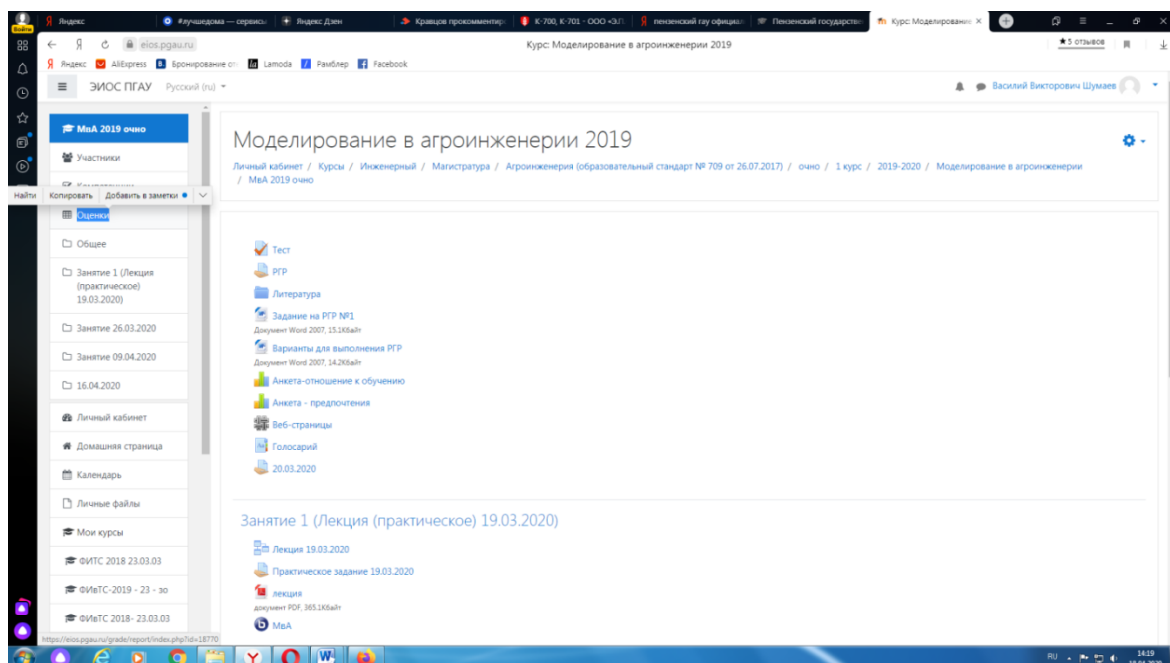
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

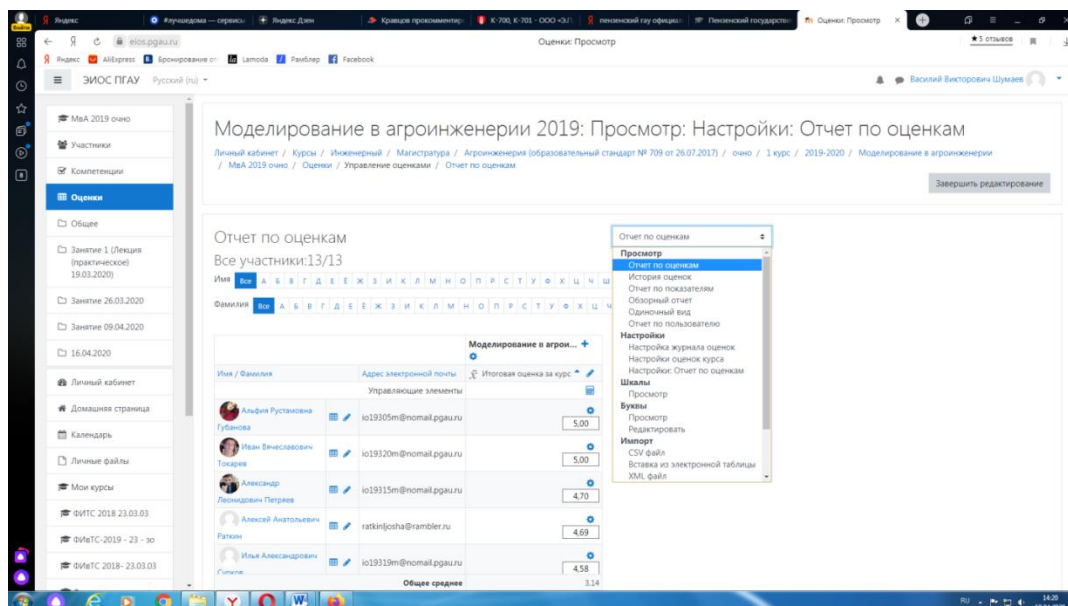


После сохранения видеозаписи педагогический работник может про-
ставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по
следующему алгоритму.

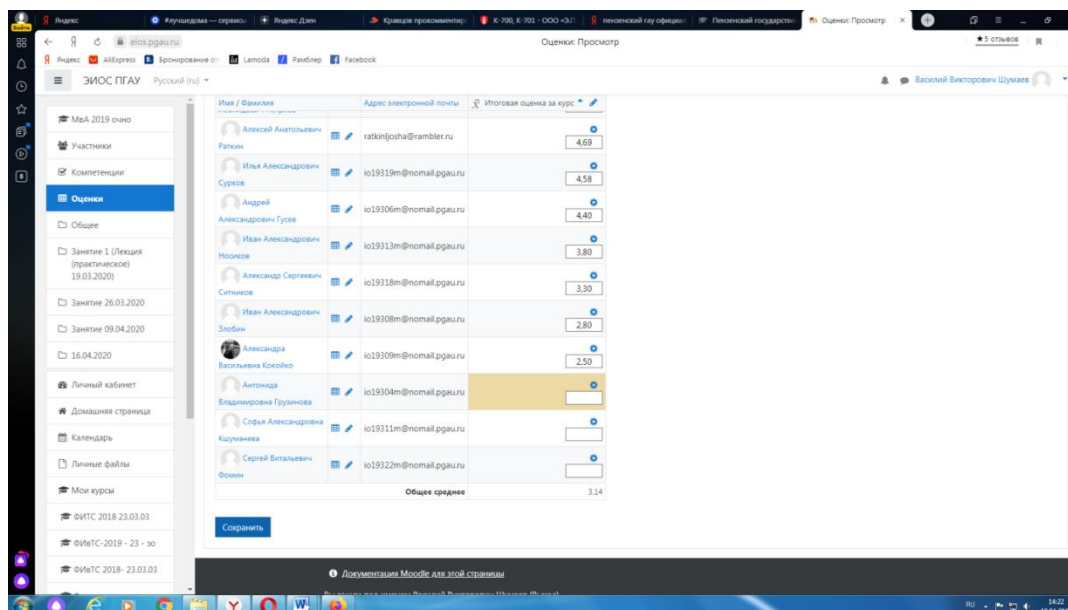
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке:

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;

- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу shumaev.v.v@pgau.ru . Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Фиксация результатов промежуточной аттестации

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkin@osha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Вадимовна Косойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Каузмалева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – неудовлетворительно;

от 3 до 5 баллов – соответственно – удовлетворительно, хорошо и отлично.

Порядок апелляции среднего балла

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.