Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Производство и переработка продукции рыбоводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экологии и зоологии**

Учебный план Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология призводства продуктов животноводства"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 64

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	108	108	108	108

Киров 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Масленникова Ольга Владимировна

Рецензент(ы):
к.б.н., доцент, Софронов Дмитрий Геннадьевич

Рабочая программа дисциплины

Производство и переработка продукции рыбоводства

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология призводства продуктов животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____д.б.н., профессор Букина Лидия Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение теоретических основ разведения прудовых рыб в тепловодном и холодноводном хозяйствах, выработка практических навыков бонитировки прудовых рыб, определения пола, возраста, стадий зрелости половых продуктов, получение теоретических знаний по первичной переработке рыбной продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	знать принципы организации работы в команде
УК-3.2	уметь осуществлять социальное взаимодействие
УК-3.3	владеть навыками реализации своей роли в команде
ПК-1	Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных
ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных
ПК-1.2	уметь разрабатывать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных
ПК-1.3	владеть навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных
ПК-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятеьности
ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-7	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-7.1	знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада
ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования разводимых видов рыб
3.1.2	задачи, решаемые в процессе производства и переработки продукции рыбоводства
3.1.3	режимы содержания рыб, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания ценных пород рыб
3.1.4	знать принципы организации работы коллектива предприятия по производству и переработке рыбной продукции
3.2	**Уметь:**
3.2.1	отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от разводимых рыб, регистрировать результаты
3.2.2	формировать и решать задачи процессов производства и переработки продукции рыбоводства
3.2.3	разрабатывать режимы содержания рыб, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, технологии выращивания ценных пород рыб
3.2.4	осуществлять социальное взаимодействие в условиях производства и переработки рыбной продукции

3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными особями рыб
3.3.2	навыками решения задач процессов производства и переработки продукции рыбоводства
3.3.3	навыками разработки режимов содержания рыб, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении, содержании ценных пород рыб
3.3.4	навыками реализации своей роли в команде в условиях производства и переработки рыбной продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции				
1.1	Тема 1. Современное состояние и перспективы развития аквакультуры /Лек/	2	2	0	
1.2	Тема 2. Типы, системы и обороты рыбоводных хозяйств /Лек/	2	2	0	
1.3	Тема 3. Технология производства товарной рыбы в прудовом хозяйстве /Лек/	2	2	0	
1.4	Тема 4. Осетроводство. Пастбищное рыбоводство /Лек/	2	2	0	
1.5	Тема 5. Интенсивные методы ведения прудового хозяйства. Холодноводное товарное форелевое хозяйство /Лек/	2	2	0	
1.6	Тема 6. Санитарно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах. Продукция рыбоводства. /Лек/	2	2	0	
1.7	Тема 7. Технологии переработки продукции рыбоводства /Лек/	2	2	0	
	Раздел 2. Практические занятия				
2.1	Тема 1. Морфологические особенности прудовых рыб /Пр/	2	2	2	
2.2	Тема 2. Биологические особенности представителей основных отрядов прудовых рыб /Пр/	2	2	2	
2.3	Тема 3. Породные группы карпов, экстерьерные показатели /Пр/	2	2	2	
2.4	Тема 4. Бонитировка рыб /Пр/	2	2	2	
2.5	Тема 5. Методики биологического анализа рыб /Пр/	2	4	4	
2.6	Тема 6. Расчет количества производителей и посадочного материала при выращивании товарного карпа, осетровых /Пр/	2	2	0	
2.7	Тема 7. Зимовка рыбы. Определение зимостойкости карпов-сеголетков /Пр/	2	2	0	
2.8	Тема 8. Расчет количества кормов для хозяйства. Удобрение прудов, расчеты внесения удобрений. /Пр/	2	2	0	
2.9	Тема 9. Определение естественной кормовой базы водоемов. Методики расчетов. /Пр/	2	2	0	
2.10	Тема 10. Инфекционные болезни рыб. Профилактика заболеваний. /Пр/	2	2	0	
2.11	Тема 11. Инвазионные болезни рыб. Профилактика. /Пр/	2	2	0	
2.12	Тема 12. Продукция рыбоводства. Живая и мороженная рыба. /Пр/	2	2	0	
2.13	Тема 13. Соленые рыбные товары. Сущность и способы посола. Виды соленых рыбных товаров. Вяленые и сушеные рыбные товары. Технология вяления рыбы. /Пр/	2	2	2	
2.14	Тема 14. Копченые рыбные товары. Холодное копчение. Горячие и полугорячие копчение. Рыбные консервы и пресервы. /Пр/	2	2	2	
	Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Тема 1. Подготовка к лекциям, лабораторным /Ср/	2	20	0	
3.2	Тема 2. Подготовка к контрольным работам /Ср/	2	5	0	
3.3	Тема 3. Морфологические и биологические особенности прудовых рыб /Ср/	2	4	0	
3.4	Тема 4. Пастбищное рыбоводство. Комбинированные методы ведения прудового хозяйства /Ср/	2	6	0	
3.5	Тема 5. Изучение естественной кормовой базы водоемов /Ср/	2	6	0	
3.6	Тема 6. Болезни прудовых рыб /Ср/	2	4	0	
3.7	Тема 7. Способы переработки рыбной продукции /Ср/	2	9	0	
3.8	Тема 8. Подготовка к зачету /Ср/	2	10	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Привезенцев, Ю. А.	Практикум по прудовому рыбоводству: учеб. пособие для студентов вузов	М.: Высш. шк., 1982
Л.2	Иванов, А. А.	Физиология рыб [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2030#book_name	СПб.: Лань, 2011
Л.3	Моисеев, Н. Н., Белоусов, П. В.	Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2777 — Загл. с экрана.	СПб.: Лань, 2012
Л.4	Рыжков, Л. П., Кучко, Т. Ю., ДзюбукИ.М,	Основы рыбоводства : учеб. для студентов вузов	СПб.: Лань, 2011
Л.5	Грищенко, Л. И., Акбаев, М. Ш.	Болезни рыб и основы рыбоводства: учеб. для студентов вузов	М.: Колос, 1999
Л.6	Власов, В. А.	Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3897#book_name	СПб.: Лань, 2012
Л.7	С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева	Индустриальное рыбоводство. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5090	СПб.: Лань, 2013
Л.8	Масленникова, О. В.	Методика биологического анализа рыб: учеб. пособие для лаб.-практ. занятий по промысловой ихтиологии и для учеб. практики по зоологии для студентов биол. фак. направления 020400 - Биология	Киров: Вят. ГСХА, 2012
Л.9	Е.И. Хрусталев [и др.]	Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97676	СПб.: Лань, 2017
Л.10	С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых	Ихтиология [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/79271	Санкт-Петербург : Лань, 2016
Л.11	Е.В. Маханова	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2017
Л.12	Гусейнова Б. М., Салманов М. М., Ашурбеков И. М.	Пищевая биотехнология: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов 3 курса технологического факультета по направлению подготовки - 19.03.04 "технология продукции и организация общественного питания" Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159428	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Учебный фильм зимовка рыбы [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://youtu.be/y652LMuJ8ZQ.- Загл. с экрана
Э2	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	Консультант Плюс

6.3.1.9	Гарант Аэро
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным, практическим занятиям;
- выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1.Самостоятельное изучение тем дисциплины
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2.Подготовка к лекционным и практическим занятиям.
Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
Подготовка к практическим занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты.
3.Подготовка к мероприятиям текущего контроля.
В конце изучения каждой темы может проводиться контрольная работа в форме тестовых заданий, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
4.Подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Производство и переработка продукции рыбоводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экологии и зоологии**

Учебный план Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология призводства продуктов животноводства"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 30
самостоятельная работа 78

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	16	16	16	16
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	108	108	108	108

Киров 2023

Программу составил(и):
к.б.н., доцент , Масленникова Ольга Владимировна

Рецензент(ы):
к.б.н., доцент , Софронов Дмитрий Геннадьевич

Рабочая программа дисциплины

Производство и переработка продукции рыбоводства

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология призводства продуктов животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____д.б.н., профессор Букина Лидия Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение теоретических основ разведения прудовых рыб в тепловодном и холодноводном хозяйствах, выработка практических навыков бонитировки прудовых рыб, определения пола, возраста, стадий зрелости половых продуктов, получение теоретических знаний по первичной переработке рыбной продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	знать принципы организации работы в команде
УК-3.2	уметь осуществлять социальное взаимодействие
УК-3.3	владеть навыками реализации своей роли в команде
ПК-1	Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных
ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных
ПК-1.2	уметь разрабатывать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных
ПК-1.3	владеть навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных
ПК-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятеьности
ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-7	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-7.1	знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада
ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования разводимых видов рыб
3.1.2	задачи, решаемые в процессе производства и переработки продукции рыбоводства
3.1.3	режимы содержания рыб, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания ценных пород рыб
3.1.4	знать принципы организации работы коллектива предприятия по производству и переработке рыбной продукции
3.2	**Уметь:**
3.2.1	отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от разводимых рыб, регистрировать результаты
3.2.2	формировать и решать задачи процессов производства и переработки продукции рыбоводства
3.2.3	разрабатывать режимы содержания рыб, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, технологии выращивания ценных пород рыб
3.2.4	осуществлять социальное взаимодействие в условиях производства и переработки рыбной продукции

3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными особями рыб
3.3.2	навыками решения задач процессов производства и переработки продукции рыбоводства
3.3.3	навыками разработки режимов содержания рыб, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении, содержании ценных пород рыб
3.3.4	навыками реализации своей роли в команде в условиях производства и переработки рыбной продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции				
1.1	Тема 1. Современное состояние и перспективы развития аквакультуры /Лек/	2	2	0	
1.2	Тема 2. Типы, системы и обороты рыбоводных хозяйств /Лек/	2	2	0	
1.3	Тема 3. Технология производства товарной рыбы в прудовом хозяйстве /Лек/	2	2	0	
1.4	Тема 4. Осетроводство. Пастбищное рыбоводство /Лек/	2	2	0	
1.5	Тема 5. Интенсивные методы ведения прудового хозяйства. Холодноводное товарное форелевое хозяйство /Лек/	2	2	0	
1.6	Тема 6. Санитарно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах. Продукция рыбоводства. /Лек/	2	2	0	
1.7	Тема 7. Технологии переработки продукции рыбоводства /Лек/	2	2	0	
	Раздел 2. Практические				
2.1	Тема 1. Морфологические особенности прудовых рыб /Пр/	2	2	2	
2.2	Тема 2. Породные группы карпов, экстерьерные показатели /Пр/	2	2	0	
2.3	Тема 3. Бонитировка рыб /Пр/	2	2	2	
2.4	Тема 4. Методики биологического анализа рыб /Пр/	2	2	2	
2.5	Тема 5. Определение естественной кормовой базы водоемов. Методики расчетов /Пр/	2	2	0	
2.6	Тема 6. Инфекционные болезни рыб. Профилактика заболеваний. /Пр/	2	1	0	
2.7	Тема 7. Инвазионные болезни рыб. Профилактика. /Пр/	2	1	0	
2.8	Тема 8. Копченые рыбные товары. Холодное копчение. Горячие и полугорячие копчение. Рыбные консервы и пресервы. /Пр/	2	2	0	
2.9	Тема 9. Соленые рыбные товары. Сущность и способы посола. Виды соленых рыбных товаров. Вяленые и сушеные рыбные товары. Технология вяления рыбы. /Пр/	2	2	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Тема 1.Подготовка к лекциям, лабораторным /Ср/	2	20	0	
3.2	Тема 2. Подготовка к контрольным работам /Ср/	2	10	0	
3.3	Тема 3. Подготовка к зачету /Ср/	2	10	0	
3.4	Тема 4. Морфологические и биологические особенности прудовых рыб /Ср/	2	4	0	
3.5	Тема 5. Пастбищное рыбоводство. Комбинированные методы ведения прудового хозяйства /Ср/	2	8	0	
3.6	Тема 6. Изучение естественной кормовой базы водоемов /Ср/	2	6	0	
3.7	Тема 7. Болезни прудовых рыб /Ср/	2	6	0	
3.8	Тема 8. Способы переработки рыбной продукции /Ср/	2	14	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Привезенцев, Ю. А.	Практикум по прудовому рыбоводству: учеб. пособие для студентов вузов	М.: Высш. шк., 1982
Л.2	Маханова, Е. В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: чебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017
Л.3	Иванов, А. А.	Физиология рыб [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2030#book_name	СПб.: Лань, 2011
Л.4	Рыжков, Л. П., Кучко, Т. Ю., ДзюбукИ.М,	Основы рыбоводства : учеб. для студентов вузов	СПб.: Лань, 2011
Л.5	Грищенко, Л. И., Акбаев, М. Ш.	Болезни рыб и основы рыбоводства: учеб. для студентов вузов	М.: Колос, 1999
Л.6	Власов, В. А.	Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3897#book_name	СПб.: Лань, 2012
Л.7	С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева	Индустриальное рыбоводство. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5090	СПб.: Лань, 2013
Л.8	Моисеев, Н. Н., Белоусов, П. В.	Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации: учеб. пособие для студентов высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по специальности 110401 "Зоотехния"	СПб.: Лань, 2012
Л.9	Масленникова, О. В.	Методика биологического анализа рыб: учеб. пособие для лаб.-практ. занятий по промысловой ихтиологии и для учеб. практики по зоологии для студентов биол. фак. направления 020400 - Биология	Киров: Вят. ГСХА, 2012
Л.10	Е.И. Хрусталев [и др.]	Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97676	СПб.: Лань, 2017
Л.11	С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых	Ихтиология [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/79271	Санкт-Петербург : Лань, 2016
Л.12	Гусейнова Б. М., Салманов М. М., Ашурбеков И. М.	Пищевая биотехнология: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов 3 курса технологического факультета по направлению подготовки - 19.03.04 "технология продукции и организация общественного питания" Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159428	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Учебный фильм зимовка рыбы [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://youtu.be/y652LMuJ8ZQ.- Загл. с экрана		
Э2	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.1.8	Консультант Плюс		
6.3.1.9	Гарант Аэро		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"		
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

•самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

•подготовка к лекциям и практическим занятиям;

•подготовка к мероприятиям текущего контроля;

•подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1.Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2.Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к практическим занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты.

3.Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться контрольная работа в форме тестовых заданий, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4.Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Производство и переработка продукции рыбоводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экологии и зоологии**

Учебный план Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология призводства продуктов животноводства"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 12
самостоятельная работа 92
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Киров 2023

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Масленникова Ольга Владимировна

Рецензент(ы):
к.б.н., доцент, Софронов Дмитрий Геннадьевич

Рабочая программа дисциплины

Производство и переработка продукции рыбоводства

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология призводства продуктов животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____д.б.н., профессор Букина Лидия Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение теоретических основ разведения прудовых рыб в тепловодном и холодноводном хозяйствах, выработка практических навыков бонитировки прудовых рыб, определения пола, возраста, стадий зрелости половых продуктов, получение теоретических знаний по первичной переработке рыбной продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	знать принципы организации работы в команде
УК-3.2	уметь осуществлять социальное взаимодействие
УК-3.3	владеть навыками реализации своей роли в команде
ПК-1	Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных
ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных
ПК-1.2	уметь разрабатывать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных
ПК-1.3	владеть навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных
ПК-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятеьности
ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-7	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-7.1	знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада
ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования разводимых видов рыб
3.1.2	задачи, решаемые в процессе производства и переработки продукции рыбоводства
3.1.3	режимы содержания рыб, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания ценных пород рыб
3.1.4	знать принципы организации работы коллектива предприятия по производству и переработке рыбной продукции
3.2	**Уметь:**
3.2.1	отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от разводимых рыб, регистрировать результаты
3.2.2	формировать и решать задачи процессов производства и переработки продукции рыбоводства
3.2.3	разрабатывать режимы содержания рыб, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, технологии выращивания ценных пород рыб
3.2.4	осуществлять социальное взаимодействие в условиях производства и переработки рыбной продукции

3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными особями рыб
3.3.2	навыками решения задач процессов производства и переработки продукции рыбоводства
3.3.3	навыками разработки режимов содержания рыб, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении, содержании ценных пород рыб
3.3.4	навыками реализации своей роли в команде в условиях производства и переработки рыбной продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции				
1.1	Тема 1. Современное состояние и перспективы развития аквакультуры /Лек/	1	0,5	0	
1.2	Тема 2. Типы, системы и обороты рыбоводных хозяйств /Лек/	1	0,5	0	
1.3	Тема 3. Технология производства товарной рыбы в прудовом хозяйстве /Лек/	1	0,5	0	
1.4	Тема 4. Осетроводство. Пастбищное рыбоводство /Лек/	1	0,5	0	
1.5	Тема 5. Интенсивные методы ведения прудового хозяйства. Холодноводное товарное форелевое хозяйство /Лек/	1	0,5	0	
1.6	Тема 6. Санитарно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах. Продукция рыбоводства. /Лек/	1	1	0	
1.7	Тема 7. Технологии переработки продукции рыбоводства /Лек/	1	0,5	0	
	Раздел 2. Практические				
2.1	Тема 1. Морфологические особенности прудовых рыб /Пр/	1	1	0	
2.2	Тема 2. Породные группы карпов, экстерьерные показатели /Пр/	1	0,5	0	
2.3	Тема 3. Бонитировка рыб /Пр/	1	2	0	
2.4	Тема 4. Методики биологического анализа рыб /Пр/	1	2	2	
2.5	Тема 5. Определение естественной кормовой базы водоемов. Методики расчетов /Пр/	1	0,5	0	
2.6	Тема 6. Инфекционные болезни рыб. Профилактика заболеваний. /Пр/	1	0,5	0	
2.7	Тема 7. Инвазионные болезни рыб. Профилактика. /Пр/	1	0,5	0	
2.8	Тема 8. Копченые рыбные товары. Холодное копчение. Горячие и полугорячие копчение. Рыбные консервы и пресервы. /Пр/	1	0,5	0	
2.9	Тема 9. Соленые рыбные товары. Сущность и способы посола. Виды соленых рыбных товаров. Вяленые и сушеные рыбные товары. Технология вяления рыбы. /Пр/	1	0,5	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Тема 1.Подготовка к лекциям, лабораторным /Ср/	1	20	0	
3.2	Тема 2. Подготовка к контрольным работам /Ср/	1	15	0	
3.3	Тема 3. Подготовка к зачету /Ср/	1	10	0	
3.4	Тема 4. Морфологические и биологические особенности прудовых рыб /Ср/	1	8	0	
3.5	Тема 5. Пастбищное рыбоводство. Комбинированные методы ведения прудового хозяйства /Ср/	1	8	0	
3.6	Тема 6. Изучение естественной кормовой базы водоемов /Ср/	1	8	0	
3.7	Тема 7. Болезни прудовых рыб /Ср/	1	9	0	
3.8	Тема 8. Способы переработки рыбной продукции /Ср/	1	14	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Привезенцев, Ю. А.	Практикум по прудовому рыбоводству: учеб. пособие для студентов вузов	М.: Высш. шк., 1982
Л.2	Иванов, А. А.	Физиология рыб [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2030#book_name	СПб.: Лань, 2011
Л.3	Моисеев, Н. Н., Белоусов, П. В.	Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2777 — Загл. с экрана.	СПб.: Лань, 2012
Л.4	Рыжков, Л. П., Кучко, Т. Ю., ДзюбукИ.М,	Основы рыбоводства : учеб. для студентов вузов	СПб.: Лань, 2011
Л.5	Грищенко, Л. И., Акбаев, М. Ш.	Болезни рыб и основы рыбоводства: учеб. для студентов вузов	М.: Колос, 1999
Л.6	Власов, В. А.	Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3897#book_name	СПб.: Лань, 2012
Л.7	С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева	Индустриальное рыбоводство. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5090	СПб.: Лань, 2013
Л.8	Масленникова, О. В.	Методика биологического анализа рыб: учеб. пособие для лаб.-практ. занятий по промысловой ихтиологии и для учеб. практики по зоологии для студентов биол. фак. направления 020400 - Биология	Киров: Вят. ГСХА, 2012
Л.9	Е.И. Хрусталев [и др.]	Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97676	СПб.: Лань, 2017
Л.10	С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых	Ихтиология [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/79271	Санкт-Петербург : Лань, 2016
Л.11	Маханова Е.В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Вят.ГСХА, 2017
Л.12	Гусейнова Б. М., Салманов М. М., Ашурбеков И. М.	Пищевая биотехнология: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов 3 курса технологического факультета по направлению подготовки - 19.03.04 "технология продукции и организация общественного питания" Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159428	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Учебный фильм зимовка рыбы [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://youtu.be/y652LMuJ8ZQ.- Загл. с экрана		
Э2	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.1.8	Консультант Плюс		
6.3.1.9	Гарант Аэро		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"		
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp		

6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

•самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

•подготовка к лекциям и практическим занятиям;

•подготовка к мероприятиям текущего контроля;

•подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1.Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2.Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к практическим занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты.

3.Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться контрольная работа в форме тестовых заданий, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4.Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Производство и переработка продукции рыбоводства

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства"
Квалификация магистр

Киров 2023

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

– УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Профессиональные компетенции:

– ПК-1: Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных

– ПК-3: Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК

– ПК-7: Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы по направлению 36.04.02 - Зоотехния, направленность (профиль) - Технология производства продуктов животноводства

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-3	Б1.О.09 Организация ветеринарного дела в животноводстве Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.О.06 Психология и педагогика высшей школы Б1.В.02 Эффективная система производства свинины Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика	Б1.О.13 Интенсификация производства продукции животноводства Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б1.В.ДВ.02.02 Интенсификация производства продукции птицеводства Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы,

			включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	Б1.О.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве Б1.О.10 Эффективные технологии кормления животных Б1.О.17 Современные проблемы производства продуктов птицеводства Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.В.01 Перспективные методы выращивания молодняка продуктивных животных Б1.В.02 Эффективная система производства свинины Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	Б1.О.13 Интенсификация производства продукции животноводства Б1.О.16 Современные технологии содержания животных Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	Б1.О.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве Б1.О.10 Эффективные технологии кормления животных Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.О.06 Психология и педагогика высшей школы Б1.О.12 Современные методы воспроизводства животных Б1.В.02 Эффективная система производства свинины Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика ФТД.02 Генетические патологии животных	Б1.О.13 Интенсификация производства продукции животноводства Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б1.В.ДВ.02.02 Интенсификация производства продукции птицеводства Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.В.01 Перспективные методы выращивания молодняка продуктивных животных Б1.В.02 Эффективная система производства свинины ФТД.02 Генетические патологии животных	Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1	знать принципы организации работы в команде	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	УК-3.2	уметь осуществлять социальное взаимодействие		
	УК-3.3	владеть навыками реализации своей роли в команде		
ПК-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных	ПК-1.1	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	ПК-1.2	уметь разрабатывать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных		
	ПК-1.3	владеть навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на		

		этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных		
ПК-3 Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК	ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятеьности		
	ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК		
ПК-7 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ПК-7.1	биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада		
	ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства» применяется аналитическая двухбалльная шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Полнота знаний теоретического контролируемого материала	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала - менее 60% правильных ответов	Продемонстрированы знания основного учебного материала - не менее 60% правильных ответов
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются значительные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа, задолженность отсутствует

4. 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

Вопросы для зачёта по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства» для промежуточной аттестации

1. Современное состояние аквакультуры в РФ и перспективы ее развития.
2. Понятие о товарном рыбоводстве, его цели и задачи.
3. Основные направления и формы товарного рыбоводства.
4. Современные способы и методы выращивания объектов аквакультуры, применяемые в различных странах
5. Влияние абиотических факторов среды на организм рыб.
6. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды.
7. Приборы для контроля за качеством воды.
8. Методы очистки воды от экзометаболитов гидробионтов.
9. Оптимизация абиотических условий выращивания рыбы.
10. Влияние экзометаболитов на эффективность выращивания рыб в моно- и поликультуре.
11. Очистка от экзометаболитов гидробионтов технологической воды и обеспечение статуса экологически чистого производства.
12. Назначение и устройство отечественных и зарубежных приборов контроля водной среды.
13. Системы автоматического контроля и управления параметрами водной среды.
14. Оценка приемной емкости экосистем рыбохозяйственных водоемов.
15. Проблемы и перспективы формирования высокопродуктивных маточных стад рыб.
16. Использование маточных стад в режиме моно- и полицикличных схем получения потомства в необходимые сроки.
17. Пути решения проблемы ускорения роста.
18. Способы повышения жизнестойкости и сокращения периода выращивания посадочного материала и товарной рыбы.
19. Обоснование комбинированных технологий выращивания объектов аквакультуры.

20. Особенности подбора рецептур стартовых и продукционных кормов для различных объектов аквакультуры.
21. Перспективные рецептуры индустриальных комбикормов.
22. Системы и устройство автоматических средств приготовления и раздачи корма.
23. Структура прудового рыбоводства (типы, системы и обороты) и водные объекты, разводимые в прудовых хозяйствах.
24. Категории рыбоводных прудов и их особенности, гидротехнические сооружения и их назначение.
25. Понятие о естественной рыбопродуктивности, факторы ее определяющие.
26. Технология выращивания товарной рыбы в прудовом тепловодном хозяйстве:
   а) Методики биологического анализа рыб.
   б) Формирование стада производителей.
   в) Проведение естественного нереста и заводской способ воспроизводства карпа и других прудовых рыб.
   г) Выращивание стандартных сеголетков в выростных прудах и зимовка рыбы
   д) Выращивание товарных двухлетков в нагульных прудах.
27. Интенсивные методы ведения прудового хозяйства:
   а) Кормление рыбы.
   б) Удобрение и мелиорация прудов (мелиоративные мероприятия по отношению к воде и почвам).
   в) Поликультура и ее роль в повышении рыбопродуктивности.
   г) Селекционно - племенная работа.
28. Холодноводное форелевое хозяйство. Технология выращивания радужной форели.
29. Особенности осетроводства.
30. Комбинированные хозяйства (рисо- карповые, карпо – утиные, торфяные карьеры).
31. Понятие об индустриальном рыбоводстве.
32. Пастбищное рыбоводство. Бонитировка озер.
33. Перевозка живой рыбы. Ветеринарно-санитарные требования при перевозке и переработке рыбы и рыбной продукции.
34. Соленые рыбные товары. Сущность и способы посола. Виды соленых рыбных товаров. Вяленые и сушеные рыбные товары. Технология вяления рыбы.
35. Живая и мороженая рыба.
36. Копченые рыбные товары. Холодное копчение. Горячие и полугорячие копчение. Рыбные консервы и пресервы.

Типовое задание для сдачи зачета

1. Технология выращивания товарной рыбы в прудовом тепловодном хозяйстве:
а) Методики биологического анализа рыб.
б) Формирование стада производителей.
в) Проведение естественного нереста и заводской способ воспроизводства карпа и других прудовых рыб.
г) Выращивание стандартных сеголетков в выростных прудах и зимовка рыбы
д) Выращивание товарных двухлетков в нагульных прудах.
2. Структура прудового рыбоводства (типы, системы и обороты) и водные объекты, разводимые в прудовых хозяйствах.
3. Переработка продукции рыбоводства. Соленая рыба. Способы посола.

Тестовые задания
по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства»
для промежуточной аттестации в форме зачета

1. Пруды, в которых выращивается растительноядных рыб, выращивают от личинки до сеголетка:

а. Выростные
б. Нерестовые
в. Нагульные
2. Пруды, которые используют для нереста рыб. Такие пруды заливаются водой только на (3-5) суток, остальное время они стоят высушенные:
а. Нерестовые
б. Выростные
в. Карантинные
3. Формы введения прудового хозяйства осуществляется за счет уплотненных посадок рыб, для кормления рыбы применяют искусственные корма:
а. Интенсивная
б. Полуинтенсивная
в. Экстенсивная
4.Формы ведения прудового хозяйства, где применяются естественные корма, находящихся в самом пруду:
а. Экстенсивная
б. Полуинтенсивная
в. Интенсивная
5. Как называется тип хозяйств, в которых разводится карп, карась, линь, буффало:
а. Тепловодные
б. Холодноводные
в. Средневодное
6. Как называется тип хозяйств в которых разводятся: форель, лосось, сига
а. Холодноводное
б. Средневодное
в. Тепловодные
7. Пруды, в которых происходит летний нагул рыбы, а также выращивания ремонтного молодняка, это:
а. Маточные
б. Выростные
в. Нагульные
8. Дамбы, которые устанавливаются между двумя смежными прудами, они имеют напор с обеих сторон:
а. Разделительные
б. Водоградительные
в. Контурные
9. Спинной плавник у рыб обозначается:
а A (Analis)
б D (dorsalis)
вV (Ventralis)
г C (Caudalis)
10. Форма тела у щуки обыкновенной:
а шаровидная
б торпедообразная
в лентовидная
г) **стреловидная**
11. Возраст рыб не определяют по:
а чешуе
б отолитам
в **хрусталикам глаза**
г плавникам
12.У большинства видов рыб температура тела:
а равна температуре окружающей среды (воды вокруг организма).
б ниже температуры окружающей среды.
в на 0,5-1,0ºС выше температуры окружающей среды.

г постоянна и не зависит от температуры окружающей среды.
13. Прозрачность воды определяется с помощью:
а диска Фультона
б диска Кларка
в диска Секки
г диска Винберга
14. Прирост массы рыбы полученной в течение одного вегетационного периода за счёт естественной кормовой базы называется
а естественная рыбопродуктивность прудов;
б общая рыбопродуктивность прудов;
в искусственная рыбопродуктивность прудов;
г абсолютная рыбопродуктивность прудов.
15. Общее число зрелых икринок вымётываемых самкой за 1 нерестовый период это:
а рабочая плодовитость
б относительная плодовитость
в абсолютная плодовитость
г видовая плодовитость
16. Количество икринок, полученное от самки за 1 нерестовый период для целей искусственного разведения это:
а видовая плодовитость
б рабочая плодовитость
в относительная плодовитость
г абсолютная плодовитость
17. К методам интенсификации не относится:
а кормление
б разведение живого корма
в мелиорация
г **определение плодовитости рыб**

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

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- в определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 20 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины;
- по результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Производство и переработка продукции рыбоводства

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства"

Квалификация магистр

Киров 2023

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины/модуля «Производство и переработка продукции рыбоводства» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины/модуля.

Предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

ФОС разработан на основании:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Направленность (профиль) программы магистратуры «Технология производства продукции животноводства»;

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

– УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Профессиональные компетенции:

– ПК-1: Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных

– ПК-3: Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК

– ПК-7: Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1	знать принципы организации работы в команде	Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	контрольные работы № 1, 2, 3
	УК-3.2	уметь осуществлять социальное взаимодействие			
	УК-3.3	владеть навыками реализации своей роли в команде			
ПК-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных	ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных	Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	контрольные работы № 1, 2, 3
	ПК-1.2	уметь разрабатывать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных			
	ПК-1.3	владеть навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных			
ПК-3 Способен формировать и	ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности	Полнота знаний контролируе	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7	контрольные работы № 1, 2, 3

решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК	ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятеьности	мого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	
	ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК			
ПК-7 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ПК-7.1	биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Для очной формы: Раздел 1 рабочей программы дисциплины (РПД), темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-14. Раздел 3 РПД: тема 1-8. Для очно-заочной формы: Раздел 1 РПД: темы 1-7. Раздел 2 РПД: темы 1-9. Раздел 3 РПД: темы 1-8.	контрольные работы № 1, 2, 3
	ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения			

		племенных животных для воспроизводства стада			
	ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга			

мплект заданий
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства»

Текущий контроль в форме практических заданий предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) четырёхбальной шкалы:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем ответов на вопросы по теме контрольной работы. Оценка проводится посредством четырехбалльной шкалы. В результате проведенной коллоквиума при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства».

4. 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

Для того, чтобы оптимизировать и сделать более эффективным процесс подготовки к контрольной работе, обучающимся рекомендуется проработать теоретическую часть с использованием вопросов для подготовки к контрольным работам по соответствующим темам, а затем решить типовой вариант контрольной работы.

Вопросы для подготовки к контрольным работам и типовые варианты контрольных работ

С П И С О К

вопросов текущего контроля

Тема 1: «Производство и переработка прудовой рыбы».

1. Типы прудовых хозяйств и рыбы, выращиваемые в них.
2. Что такое белковое или протеиновое отношение корма и для чего оно применяется.
3. Какое белковое отношение называется узким и широким? О чем говорят эти показатели.
4. Категории рыбоводных прудов в хозяйстве (перечислить).
5. Гидротехнические сооружения в прудовых хозяйствах (перечислить).
6. Устройство и действие донного водоспуска «монах».
7. Породы карпа, культивируемые в различных зонах России.
8. Преимущества заводского метода получения личинок перед естественным.
9. Факторы, обуславливающие благополучную зимовку рыбы.
10. На сколько классов делят стадо производителей во время бонитировки и их признаки.
11. Виды азотных удобрений, применяемые в рыбоводстве, нормы внесения.
12. Выход годовиков из зимовальных прудов (в %).
13. Формула расчета посадки мальков в выростные пруды.
14. Как производится мечение производителей по классам.
15. В каком виде применяются зеленые удобрения.
16. Какое количество сеголетков рекомендуется для посадки на 1 га зимовального пруда (норматив).
17. Формула расчета посадки годовиков в нагульные пруды при кормлении.
18. Устройство рыбоуловителя и механизм его действия.
19. В чем заключается подготовка нерестовых прудов.
20. Методы обесклеивания оплодотворенной икры.
21. Как осуществляется контроль за выращиванием рыбы в выростных и нагульных прудах.
22. Параметры однолетнего и двухлетнего оборота.
23. Что такое «гнездо производителей».
24. Требования, предъявляемые к зимовальным прудам, и подготовка зимовальных прудов.
25. Техника вылова товарной рыбы из спускных и неспускных прудов.
26. Перевозка живой рыбы. Ветеринарно-санитарные требования при перевозке и переработке рыбы и рыбной продукции.
27. Соленые рыбные товары. Сущность и способы посола. Виды соленых рыбных товаров. Вяленые и сушеные рыбные товары. Технология вяления рыбы.
28. Живая и мороженая рыба.
29. Копченые рыбные товары. Холодное копчение. Горячие и полугорячие копчение. Рыбные консервы и пресервы.

Варианты контрольных работ

Контрольная работа № 1

Тема «Прудовое рыбоводство» Вариант 1

1. Типы прудовых хозяйств, рыбы, выращиваемые в них.
2. Устройство и действие донного водоспуска «монах».
3. Породы карпа, культивируемые в различных зонах России.
4. Преимущества заводского метода получения личинок перед естественным.
5. Факторы, обуславливающие благополучную зимовку рыбы.

Тема «Прудовое рыбоводство» Вариант 2

1. Система прудовых хозяйств.
2. Устройство и роль головной плотины.
3. Формирование стада производителей.
4. Экологический метод ускорения созревания половых продуктов.
5. Что такое стандартный сеголеток и условия их выращивания в выростных прудах?

Тема «Прудовое рыбоводство» Вариант 3

1. Оборот прудовых хозяйств.
2. Строение водоспуска «сифон» и механизм его действия.

3. Методы мечения производителей.
4. Роль гипофизарных инъекций и механизм их применения.
5. Методы зимовки рыбы в прудовых хозяйствах.

Тема «Прудовое рыбоводство» Вариант 4

1. Категории рыбоводных прудов в хозяйстве (перечислить).
2. Устройство рыбоуловителя и механизм его действия.
3. В чем заключается подготовка нерестовых прудов?
4. Методы обесклеивания оплодотворенной икры.
5. Как осуществляется контроль за выращиванием рыбы в выростных и нагульных прудах?

Тема «Прудовое рыбоводство» Вариант 5

1. Гидротехнические сооружения в прудовых хозяйствах (перечислить)
2. Параметры однолетнего и двухлетнего оборота.
3. Что такое «гнездо производителей»?
4. Требования, предъявляемые к зимовальным прудам, и подготовка зимовальных прудов.
5. Техника вылова товарной рыбы из спускных и неспускных прудов.

Контрольная работа №2

Вариант 1

1. Виды азотных удобрений, применяемые в рыбоводстве.
2. Выход мальков из гнезда (тыс.шт.).
3. Что такое «гнездо производителей?»
4. Формула расчета посадки мальков в выростные пруды.

Вариант 2

1. Виды фосфорных удобрений, применяемые в рыбоводстве.
2. Процент выхода сеголетков из выростных прудов?
3. Какой процент выбраковки производителей допускается в рыбных хозяйствах?
4. Формула расчета посадки годовиков в нагульные пруды.

Вариант 3

1. Виды калийных удобрений, применяемые в рыбоводстве.
2. Процент выхода годовиков их зимовальных прудов?
3. Формула белкового отношения корма.
4. Формула расчета посадки годовиков в нагульные пруды при кормлении.

Вариант 4

1. Формула расчета внесения минеральных удобрений в пруды.
2. Какой процент выхода товарных двухлетков из нагульных прудов?
3. Что такое узкое и широкое белковое отношение корма?
4. Формула расчета необходимого количества корма на весь вегетационный период.

Контрольная работа № 3

Вариант 1

1. Что такое кормовой коэффициент?
2. Какое количество жира в % должно быть в рыбных кормах?
3. Виды фосфорных удобрений, применяемых в рыбоводстве.
4. Методы борьбы с зарастанием прудов.

Вариант 2

1. Методы внесения комбикормов в пруды.
2. Какое количество протеина должно быть в рыбных комбикормах?
3. Виды азотных удобрений, применяемых в рыбоводстве.
4. Летование прудов, его роль.

Вариант 3

1. Что такое белковое или протеиновое отношение корма, его формула.
2. Какое количество углеводов должно быть в рыбных комбикормах?
3. Виды калийных удобрений, применяемых в рыбоводстве.
4. Перечислить методы мелиорации по отношению к почвам рыбоводных прудов.

Вариант 4

1. В каком виде вносятся кормосмеси в пруды?
2. Что такое премиксы, их состав.
3. Группы удобрений, применяемых в рыбоводстве.
4. Мелиоративные работы по отношению к воде рыбоводных прудов.

Вариант 5

1. Какие факторы необходимо учитывать при кормлении рыбы искусственными кормами?
2. Поликультутра как метод интенсификации, рекомендуемые виды рыб для выращивания в северных и южных районах страны.
3. Методы применения зеленых удобрений.
4. Роль кальция в жизни рыб и рыбоводных прудов.

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

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении текущей аттестации по дисциплине «Производство и переработка продукции рыбоводства» проводится в форме контрольных работ.

Контрольные работы проводятся в течение семестра как завершающий этап изучения отдельных тем. Контрольная работа – это письменная работа, для выполнения которой отводится часть занятия (15-20 минут в конце занятия). Каждому обучающемуся выдаётся индивидуальный вариант, который он выполняет самостоятельно, без использования вспомогательной литературы и интернет ресурсов. В конце занятия выполненная работа сдаётся преподавателю для проверки. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) четырехбалльной шкалы. Оценка оглашается преподавателем не позднее, чем на следующем занятии. В результате проведенных контрольных при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала.

Для подготовки к контрольным работам рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Производство и переработка продукции рыбоводства

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Б-424** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для маломобильных групп населения	**Б-423** Компьютерный класс. Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	**Б-428** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф сушильный круглый, 2 аптечных шкафа, макеты настенные «Проектирование животноводческих помещений», 9 металлических шкафов, комплект плакатов по дисциплине «Основы ветеринарии» **Б-434** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 51 микроскоп, штатив, террариум, коллекция птиц и яиц, стенд с фотографиями, набор для дисциплины «Зоология позвоночных», набор чучел млекопитающих, набор чучел птиц, коллекция насекомых, набор муляжей, коллекция влажных препаратов, набор гнёзд птиц, коллекция муляжей рыб, набор доисторических животных,4 чучела ракообразных, чучело мечехвоста, чучело полоза
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для самостоятельной работы.	**Б-202** Библиотека Читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине
«Производство и переработка продукции рыбоводства»

Наименование	Наличие доступа
Рыбоводство и рыбное хозяйство : науч.-практ. журн. / учредитель НП Изд. дом "Просвещение"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Сафари : охотничий и рыболов. журн. / учредитель ЗАО "Ред. журн. "Сафари"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Сельскохозяйственная биология : науч.-теорет. журн. / учредитель Рос. акад. с.-х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: журн. / учредитель Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева	ЭБС « Лань» Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal
Ветеринария: реф. журн. / учредитель ЦНСХБ	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Биология. Сводный том: реф. журн. Раздел 04И. Зоология. 04И10. Зоология наземных позвоночных (Общие вопросы. Герпетология. Териология. Охотоведение. Зоопарки) / учредители : Рос. акад. наук, ВИНИТИ	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук: науч.-теорет. журн. / [ред. совет: Н. С. Маркова (гл. ред.) и др.]	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Мелиорация и водное хозяйство: теорет. и науч.-практ. журн. / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, АО "Водстрой", АНО "Ред. журн. "Мелиорация и водное хоз-во"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА

Официальные издания, справочно-библиографические издания, профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы и иные информационные ресурсы представлены в приложении 10а основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства».