

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.11.2023 10:08:02
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике



С.Ю. Пигина

«31» августа 2023 г.

*Кафедра
частной зоотехнии*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Основы рыбоводства»

направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль

Технология производства продукции животноводства

уровень высшего образования

бакалавриат

форма обучения: очная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 936 от «11» августа 2020 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «26» августа 2020 г., регистрационный № 59460);
- основной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

РАЗРАБОТЧИК(И):

Доцент кафедры частной
зоотехнии, к. с.-х. н., доцент

(должность)



(подпись, дата)

Э.Л. Елеев

(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ(Ы):

Заведующий кафедрой
генетики и разведения
животных им. В.Ф. Красоты
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА
имени К.И. Скрябина, д.с.-х.н.,
доцент

(должность)



(подпись, дата)

Ф. Р. Фейзуллаев

(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры частной зоотехнии
Протокол заседания № 12 от « 14 » июня 2023 г.

Зав. кафедрой



подпись

Н.А. Балакирев

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и экологии

Протокол заседания № 3 от « 23 » июня 2023 г.

Председатель комиссии

(должность)



(подпись, дата)

М. В. Горбачева

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

(должность)



(подпись, дата)

С.А. Захарова

(ФИО)

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ

(должность)



(подпись, дата)

Ю.П. Жарова

(ФИО)

Декан факультета биотехнологии и экологии

(должность)



(подпись, дата)

М. В. Новиков

(ФИО)

Директор библиотеки

(должность)



(подпись, дата)

Н.А. Москвитина

(ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины (модуля):

- дать обучающимся знания по основам разведения и выращивания рыб, способам организации и технологическим приемам выращивания основных объектов аквакультуры в хозяйствах разных типов.

Задачи дисциплины (модуля):

- общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с биологическими особенностями рыб и других гидробионтов, структурно-функциональной организацией их организма и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля;

- прикладная задача включает вопросы, касающиеся изучения биологии размножения, развития, питания и роста выращиваемых объектов, их взаимосвязи с водной средой обитания и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки практических навыков по технологии выращивания рыб в искусственных водоемах;

- специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями развития аквакультуры, освоении прогрессивных технологий рыбоводства, обеспечивающих получение высококачественной и безопасной пищевой продукции.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	<p>ОПК-3.1 Знает технику безопасности при эксплуатации современного технологического оборудования при производственном процессе; методологию и последовательность действий в случае возникновения аварийной ситуации (химического, радиологического и др. характеров) в процессе работы на оборудовании и приборах, применяемых в процессе производства.</p> <p>ОПК-3.2 Умеет оценивать исправность оборудования и приборов для предотвращения возможных аварийных ситуаций на производстве; осуществлять подготовку оборудования и приборов к работе.</p> <p>ОПК-3.3 Использует методы диагностики оборудования и приборов; алгоритмы эксплуатации основных видов оборудования и приборов, применяемые при производстве продуктов животного происхождения</p>	<p>Знать: инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p> <p>Уметь: использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p> <p>Владеть: знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p>
2.	ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	<p>ОПК-4.1 Знает методику выполнения и последовательность этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов животного происхождения; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс</p> <p>ОПК-4.2 Умеет применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду.</p> <p>ОПК-4.3 Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, подготовки различных видов сырья животного происхождения</p>	<p>Знать: характеристику и методику оценки биологических и хозяйственно-полезных признаков рыб, современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования рыб.</p> <p>Уметь: на основе оценки рыб по продуктивности, воспроизводительным качествам, условиям содержания и кормления определять дальнейшее назначение рыб и виды получаемой от них продукции.</p> <p>Владеть: методами оценки рыб по воспроизводительным и продуктивным качествам, основными технологическими процессами производства продуктов рыбоводства</p>
3.	ПК-3 Способен разрабатывать технологическую и	ИД-1_{ПК-3} Знает требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания	Знать: технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
	эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями ИД-2пк-з Знает методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения ИД-3пк-з Умеет пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях ИД-4пк-з Умеет проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания рыбоводства Уметь: разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания рыбоводства Владеть: технологической и эксплуатационной документацией по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания рыбоводства

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы рыбоводства» относится к вариативной части цикла дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата) и является обязательной для освоения:

- по очной форме обучения в 4 семестре на 2 курсе.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц, 72 часа

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		4	-	-	-

Общий объем дисциплины	72	72	-	-	-
Контактная работа:	40	40	-	-	-
лекции	18	18	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	18	18	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	18	18	-	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	7,6	2,65	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	32	32	-	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	32	32	-	-	-
Промежуточная аттестация:	2	2	-	-	-
зачет	2	2	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	-	-	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Биологические основы рыбоводства	2	2	-	10	ОПК-3;ОПК-4 ПК-3.
2.	Прудовое рыбоводство	10	10	-	10	ОПК-3;ОПК-4 ПК-3.
3.	Индустриальные и другие формы рыбоводства	6	6	-	12	ОПК-3;ОПК-4 ПК-3.
Итого:		18	18	-	32	ОПК-3;ОПК-4 ПК-3.

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Биологические основы рыбоводства	История развития рыбоводства. Систематика рыб	2
		Среда обитания и ее влияние на рост и развитие рыб	2
2.	Прудовое рыбоводство	Устройство прудовых хозяйств, производственные процессы в прудовом рыбоводстве	8
		Формирование стада производителей, получение потомства рыб. Выращивание молоди и зимовка рыб, выращивание товарной рыбы	
		Интенсификация прудового рыбоводства: племенная работа в рыбоводстве. Выращивание рыб в поликультуре	
		Удобрение и мелиорация прудов	
3.	Индустриальные и другие формы рыбоводства	Холодноводное форелевое товарное рыбоводство	2
		Товарное осетроводство	2
		Профилактика болезней рыб	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
1.	Биологические основы рыбоводства	Основные объекты аквакультуры в России	2
		Анатомия, физиология,	2
		Оценка качества воды	2
2.	Прудовое рыбоводство	Устройство рыбоводного хозяйства	2
		Получение потомства, формирование стада производителей	2
		Выращивание молоди и зимовка рыб. Выращивание товарной рыбы	2
		Кормление рыб	2
3.	Индустриальные и другие формы рыбоводства	Получение потомства и выращивание лососёвых рыб.	2

		Получение потомства и выращивание осетровых рыб	2
--	--	---	---

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Объем, час.
1.	Биологические основы рыбоводства	Ценные виды промысловых рыб, их краткая характеристика. Особенности анатомии, физиологии и индивидуального развития	10
2.	Прудовое рыбоводство	Особенности разведения и выращивания растительноядных рыб. Породы карповых, радужной форели и осетровых рыб. Карпо-гусиные и карпо-угиные хозяйства. Перспективы фермерского рыбоводства	12
3.	Индустриальные и другие формы рыбоводства	Разведение рыб в садках и установках с замкнутым циклом водоснабжения.	10

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Болезни рыб с основами рыбоводства: учебник для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" и "Вет.-сан. экспертиза"/ Л.И. Грищенко, М.Ш. Акбаев; Рец. Р.В. Белоусова; Ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2013. - 479 с.- ISBN 978-5-9532-0790-4. Текст: непосредственный.

2. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-7759-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165848> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211097> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1367-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211118> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 528 с. — ISBN 978-5-507-44281-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223394> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210953> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1415-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211913> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1295-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211031> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Рязанова, О. А. Атлас аннотированный. Рыбы пресноводные и полупроходные : атлас / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-7935-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169449> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фаритов, Т. А. Кормление рыб : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212246> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
---	--------------	--	---	--

1.	Операционная система Windows 7 (или ниже)	Microsoft Ireland Operations Limited, Ирландия	Свободно распространяемое	-
2.	Офисные приложения Microsoft Office 2010 (или ниже)	Microsoft Ireland Operations Limited, Ирландия	Свободно распространяемое	-
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426 /

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Основы продуктивного коневодства» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении 1 к настоящей рабочей программе дисциплин.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного №2 главного корпуса	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210, №213	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор,
4.	Помещение для самостоятельной работы № 201, 202,204 ДОС-2	Комплект специализированной мебели, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
частной зоотехнии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Основы рыбоводства»

направление

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль подготовки

Продукты питания животного происхождения

уровень высшего образования

бакалавриат

форма обучения: очная

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-3			
Знать: инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Глубокие знания об инженерных процессах при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях об инженерных процессах при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об инженерных процессах при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знание об инженерных процессах при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-4			
Знать: методику выполнения и последовательность этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов животного происхождения; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс	Глубокие знания о методике выполнения и последовательности этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов животного происхождения; технологических регламентах, требованиях и отраслевых стандартов, регулирующих производственный процесс	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях о методике выполнения и последовательности этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов животного происхождения; технологических регламентах, требованиях и отраслевых стандартов, регулирующих производственный процесс	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о методике выполнения и последовательности этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов животного происхождения; технологических регламентах, требованиях и отраслевых стандартов, регулирующих производственный процесс	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о методике выполнения и последовательности этапов основных технологических процессов обработки сырья и	Неудовлетворительно	Не сформирован

	производства продуктов животного происхождения; технологических регламентах, требованиях и отраслевых стандартов, регулирующих производственный процесс		
ПК-3			
Знать: технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Глубокие знания технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Биологические основы рыбоводства	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-3;ОПК-4 ПК-3.
2.	Прудовое рыбоводство	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-3;ОПК-4 ПК-3.
3.	Индустриальные и другие формы рыбоводства	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-3;ОПК-4 ПК-3.

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- зачёт проводится в 4 семестре 2 курса;

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 23 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 25 шт. (Приложение 2).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект вопросов к зачету по дисциплине – 43 шт. (Приложение 3);

Комплект вопросов для опроса по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3):

Раздел 1. Биологические основы рыбоводства

1. Отличие строения ротового аппарата растительноядных рыб от всеядных.
2. Внешнее строение рыб.
3. Строение пищеварительной системы рыб.
4. Органы чувств рыб.
5. Перечислите виды рыб семейства осетровых
6. К какому роду относится радужная форель?
7. Перечислите этапы эмбрионального периода развития рыб

Раздел 2. Прудовое рыбоводство

8. Технология разведения и выращивания растительноядных рыб
9. Методы улучшения санитарно-гигиенического состояния и продуктивности прудов: мелиорация, известкование, летование и др.
10. Гибридизация, выведение пород и характеристика пород карпа.
11. Организация племенной работы в рыбоводстве, учет и бонитировка племенных рыб.
12. Зоны прудового рыбоводства, их значение и краткая характеристика.
13. Естественные корма рыб, классификация и краткая характеристика.

Раздел 2. Индустриальные и другие формы рыбоводства

14. Особенности разведения и выращивания осетровых рыб (бестера, ленского осетра, веслоноса).
15. Особенности аквариумного рыбоводства (виды рыб, условия содержания и кормления основных видов)
16. Особенности разведения и выращивания рыб в малых водоемах (фермерских, приусадебных, водоемах комплексного назначения).
17. Особенности развития и выращивания форели.
18. Технология переработки рыбы: охлаждение, замораживание, производство пищевых рыбопродуктов и рыбной муки.
19. Основные заразные болезни рыб и их профилактика.
20. Основные незаразные болезни рыб и их профилактика (алиментарные, заморы и другие нарушения условий среды).
21. Возможности использования охранных радиолокационных станций в рыбоводстве
22. Особенности использования электронных анализаторов качества воды
23. Использование ГИС «Меркурий» в рыбоводстве

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала

неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи
---------------------	--

Комплект тестовых заданий по дисциплине

Тестовые задания для оценки компетенций ПК-1, ПК-8, ПК-10;

Раздел 1. Биологические основы рыбоводства

1. Назовите парные плавники?

- A. спинной, анальный.
- B. хвостовой, брюшной.
- C. +грудной, брюшной.
- D. анальный, брюшной.

2. У каких рыб имеется жировой плавник?

- A. карповых.
- B. +лососевых.
- C. осетровых.
- D. окуневых.

3. У каких рыб отсутствует желудок?

- A. +карповых
- B. сомовых
- C. осетровых
- D. окуневых

4. Сколько жаберных дуг у костных рыб?

- A. 3+1
- B. 5+1
- C. 6+1
- D. +4+1

5. К какому семейству относится толстолобик?

- A. +карповых.

- В. окуневых.
- С. осетровых.
- D. сомовых.

6. Какая форель является основным объектом рыбоводства?

- A. озерная.
- В. ручьевая.
- С. горная.
- D. радужная.

7. Технологическая норма температуры воды для размножения и роста карпа?

- A. 15-20
- В. +16-30
- С. 10-25
- D 25-35

8. К каким рыбам относятся карпы по месту откладки икры?

- A. остракофилы
- В. +фитофилы
- С. литофилы
- D. пелагофилы

9. Абсолютная плодовитость самок карпа (тысяч)?

- A. 2 - 3
- В. 50-100
- С. 200-300
- D.+500-1 млн

Раздел 2. Прудовое рыбоводство

1. Назовите специальный прибор для взятия проб воды?

- A. бутылка
- В. батометр
- С. флакон
- D. склянка

2. Стандартная масса сеголеток карпа (г)?

- A. 10-15
- B. +25-30
- C. 50-100
- D. 3-5

3. Стандартная масса товарных двухлеток карпа (г)?

- A. 200
- B. 100
- C. +500
- D. 300

4. Когда наступает половая зрелость карпа в центральной зоне РФ (годы)?

- A. 2-3
- B. 1-2
- C. +4-5
- D. 6-7

5. Что представляет собой гнездо производителей карпа?

- A. 2 самки + 2 самца
- B. +1 самка + 2 самца
- C. 3 самки + 1 самец
- D. 4 самки + 4 самца

6. Какие вещества вводят для стимуляции созревания гонад рыб"

- A. физиологический раствор
- B. +суспензию гипофиза
- C. суспензию тимуса
- D. суспензию надпочечников

7. Рекомендуемый водообмен в зимовальных прудах (сутки)?

- A. 5 - 10
- B. +15-20
- C. 25-30
- D. 30-40

8. Необходимо ли кормить карпа зимой, если да, то каким способом'?

- A. уменьшать нормы кормления

- В. кормить так же, как и летом
- С. +не кормить
- Д. кормить через день

9. Какой оборот принят в прудовом рыбоводстве?

- А. однолетний
- В. +2 - 3х летний
- С. 4-5-ти летний
- Д. 5 - 6-ти летний

10. При какой температуре воды начинают кормить карпов?

- А. 5-6° С
- В. +12- 15° С
- С. 18 -20° С
- Д. 21-22° С

Раздел 2. Индустриальные и другие формы рыбоводства

1. Какие искусственные корма применяют в рыбоводстве?

- А. жмыхи и шроты
- В. специализированные комбикорма
- С. зерновые отходы
- Д. отходы переработки рыбы или мяса др. ж-ных

2. Где проводится инкубация икры карпа, форели?

- А. в бассейнах
- В. в тазиках
- С. +в аппаратах Вейса
- Д. в аппаратах Болотова

3. Длительность развития икры форели (дней)?

- А. 5 - 10
- В. 3 - 4
- С. 15-20
- Д. +40-45

4. Как определяют суточную норму корма для рыб?

- A. по кормовым единицам
- B. +в процентах к массе рыб
- C. по кормовому коэффициенту
- D. по поеданию корма

5. Какие болезни относятся к инфекционным?

- A. +краснуха(аэромоноз), фурункулез, псевдомоноз
- B. хилодонеллез, ихтиофтириоз
- C. ботриоцефалез, кавиоз
- D. аргулез, лернеоз

6. Какие болезни относятся к гельминтозам?

- A. хилодонеллез, ихтиофтириоз
- B. +филометридоз, ботриоцефалез, кавиоз
- C. аэромоноз, весенняя виремия
- D. аргулез, лернеоз

Критерии оценивания учебных действий, обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

Вопросы к зачету для оценки компетенции (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3):

Раздел 1. Биологические основы рыбоводства

1. Краткая история развития отечественного рыбного хозяйства и рыбоводства.
2. Наружное строение рыб, принципы систематики рыб.
3. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания рыб.
4. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения.
5. Анатомо-физиологические особенности сердечно сосудистой.
6. Анатомо-физиологические особенности органов выделения рыб.
7. Особенности строения нервной системы и органов чувств рыб.
8. Этапы жизненного цикла рыб и возрастные группы.
9. Размножение рыб, плодовитость, классификация по месту откладки икры.
10. Планктон, его определение, основные представители фито- и зоопланктона.
11. Основные стадии развития икры, внешние различия предличинок и личинок.
12. Бентос, его определение, основные представители фито- и зообентоса.
13. Классификация рыб по типу питания, спектр питания основных групп.
14. Газовый состав воды и его влияние на рыб, оптимальные параметры.
15. Солевой состав воды и его влияние на рыб, оптимальные параметры.

Раздел 2. Прудовое рыбоводство

16. Типы и системы рыбоводных хозяйств
17. Категории рыбоводных прудов, водоснабжающие пруды.
18. Производственные пруды и их характеристика.
19. Устройство рыбоводных прудов.
20. Производственные процессы в прудовом рыбоводстве (общая схема).
21. Стадо производителей, его структура, выращивание производителей карпа.
22. Биотехника естественного нереста карпа.
23. Заводской метод получения потомства карпа (биотехника).
24. Подращивание личинок при прудовом и заводском методе получения потомства карпа
25. Подготовка выростных прудов к зарыблению.
26. Выращивание сеголеток карпа в летний период.
27. Плотность посадки молоди в выростные пруды (расчет посадки, нормальная и кратная посадки).
28. Зимовка рыб в зимовальных комплексах.
29. Особенности разведения и выращивания растительноядных рыб.
30. Летнее выращивание двухлетков карпа.
31. Возможности использования охранных радиолокационных станций в рыбоводстве
32. Особенности использования электронных анализаторов качества воды
33. Использование ГИС «Меркурий» в рыбоводстве

Раздел 2. Индустриальные и другие формы рыбоводства

1. Форель и ее характеристика.
2. Новые (акклиматизируемые) объекты рыбоводства (канальный сом, буффало, тилапия).
3. Оценка комбикормов по питательности, кормовому коэффициенту др.
4. Техника кормления осетров.
5. Особенности размножения и выращивания форели.
6. Перевозка икры и живой рыбы, правила, транспортные средства.

7. Особенности племенной работы в рыбоводстве.
8. Основные болезни рыб и причины их возникновения.
9. Профилактические мероприятия при выращивании рыб (виды, их сущность).
10. Особенности выращивания рыб в садковых и бассейновых хозяйствах.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
незачтено	при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

«Основы рыбоводства»

Специальность: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры Частной зоотехнии

Протокол заседания № 12 от «14» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

(должность)

Н.А. Балакирев

(подпись, дата)

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения