

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водные биоресурсы и аквакультура

УТВЕРЖДЕНО

Директор Института животноводства
и аквакультуры имени В.И. Наумова
_____ Скляров С.П.

_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная практика» (научно-исследовательская работа)
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Научно-исследовательская работа, стационарная, выездная

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) образовательной программы

«Управление водными биоресурсами, рыбоохрана и аквакультура»

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

Разработчик:
Зав. кафедрой, канд. с-х наук

Рыбалова Н.Б.

_____ 2025 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана (направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность образовательной программы Аквакультура; Управление водными биоресурсами и рыбоохрана; Управление водными биоресурсами, рыбоохрана и аквакультура).

Программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № ____ от _____ 2025 г.

Зав. кафедрой
кандидат сельскохозяйственных наук

Рыбалова Н.Б.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	4
1 Цель практики.....	5
2 Задачи практики	5
3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики.....	5
4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата.....	31
5 Структура и содержание практики	32
6 Организация и руководство практикой	34
6.1 Обязанности руководителя производственной практики	34
6.2 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики	35
6.3 Инструкция по технике безопасности.....	35
6.3.1 Общие требования охраны труда.....	35
6.3.2 Частные требования охраны труда	37
6.3.3 Требования охраны труда при организации проведения работ в рыбоводстве	39
6.3.4 Требования охраны труда к помещениям по производству рыбопосадочного материала	40
6.3.5 Требования охраны труда при производстве рыбопосадочного.....	41
материала	41
7 Методические указания по выполнению рабочей программы	42
практики	42
7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике.....	42
7.2 Правила оформления и ведения дневника	42
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	44
8.1 Основная литература.....	44
8.2 Дополнительная литература	45
8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	46
9 Материально-техническое обеспечение практики	46
L	
10 Н Текущая аттестация по разделам практики.....	46
10 М Промежуточная аттестация по практике.....	47
Приложение 1	49

E

R

L

I

N

K

T

b

t

2

0

3

T

b

7

0

АННОТАЦИЯ

Б2.О.02 Производственная практика, Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа

для подготовки магистра по направлению
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
направленность (профиль) образовательной программы
Аквакультура
Управление водными биоресурсами и рыбоохрана

Курс, семестр: 6

Форма проведения практики: *дискретная, концентрированная.*

Способ проведения: *стационарная, выездная практика.*

Цель практики: закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура; сбор теоретических материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности (теоретическая подготовка обучающегося)

Задачи практики:

- Приобретение обучающимся исследовательских навыков по биотехнике искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов; изучение истории, организационной структуры и опыта работы научно-исследовательских институтов (НИИ) и предприятий в области водных биологических ресурсов и аквакультуры; изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала; изучение обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников; получение полного представления о характере научно-исследовательской и производственной деятельности НИИ и предприятий в области водных биологических ресурсов и аквакультуры; применение полученных знаний и материалов для подготовки квалифицированного отчета по научно-исследовательской работе.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы:

1. **Организационный этап** Получение программы практики и методических указаний по ее прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики

2. **Основной этап.** Приобретение обучающимися исследовательских навыков по биотехнике искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов. Изучение работы научно-исследовательских институтов (НИИ) и

предприятий в области водных биологических ресурсов и аквакультуры; изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала

3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету. Подготовка отчета

Место проведения: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры, лаборатория интегрированных технологий в аквакультуре, рыбохозяйственные предприятия, научно-исследовательские организации.

Общая трудоемкость практики: 3 зачетных единицы (108 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет

1 Цель практики

Цель прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа): закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура; сбор теоретических материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности (теоретическая подготовка обучающегося).

2 Задачи практики

- приобретение исследовательских навыков по биотехнике искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов;
- изучение истории, организационной структуры и опыта работы научно-исследовательских институтов (НИИ) и предприятий в области водных биологических ресурсов и аквакультуры
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала;
- изучение обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников, производственников;
- получение полного представления о характере научно-исследовательской и производственной деятельности НИИ и предприятий в области водных биологических ресурсов и аквакультуры;
- применение полученных знаний и материалов для подготовки квалифицированного отчета по научно-исследовательской работе.

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной практики (научно-исследовательская работа) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Основные задачи, выполняемые в ходе прохождения производственной практики	Выделить и решить основные задачи в ходе прохождения производственной практики	Навыками анализа и решения основных задач производственной практики
			ИУК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Методы, применяемые для анализа информации, полученной в рыболовных хозяйствах, учреждениях и научных центрах	Проводить анализ информации, полученной в рыболовных хозяйствах, учреждениях и научных центрах	Навыками анализа информации, полученной в рыболовных хозяйствах, учреждениях и научных центрах
			ИУК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Варианты задач, рассматриваемые в ходе прохождения производственной практики	Проводить оценку вариантов решения задач в ходе прохождения производственной практики	Навыками оценки вариантов решения задач в ходе прохождения производственной практики
			ИУК-1.4 Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формирует собственные выводы, в том числе с применением	Аргументы, подтверждающие собственные суждения и оценки информации в ходе прохождения производственной практики	Аргументированно формирует собственные суждения и оценки в ходе прохождения производственной практики	Навыками аргументации собственных суждений и оценки информации в ходе прохождения производственной практики

			философского понятийного аппарата"			
			ИУК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Последствия возможных решений задачи, поставленных в ходе производственной практики	Оценивать последствия возможных решений задачи, поставленных в ходе производственной практики	Навыками оценки последствий возможных решений задачи, поставленных в ходе производственной практики
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Оптимальные способы решения задач для достижения поставленной цели в ходе работы на рыбноводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	В ходе работы на рыбноводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях решать поставленные задачи наиболее оптимальными способами	Навыками решения поставленных задач наиболее оптимальными способами в ходе работы на рыбноводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях
			ИУК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых	Оптимальные способы решения конкретных производственных задач, исходя из действующих правовых	Проектировать решения конкретных производственных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Навыками, решения конкретных производственных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и

			норм и имеющихся ресурсов и ограничений	вых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		ограничений
			ИУК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Конкретные производственные задачи, которые необходимо решить за установленное время.	Решать конкретные производственные задачи за установленное время.	Навыками решения конкретных производственных задач за установленное время.
			ИУК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Результаты решения конкретных производственных задач, которые необходимо представить публично по результатам работы	Публично представлять результаты решения конкретных производственных задач.	Навыками публичного представления результатов решения конкретных производственных задач.
	3	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Свою роль в коллективе в ходе работы на рыбоводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	Эффективно осуществлять сотрудничество и определять свою роль в коллективе в ходе работы на рыбоводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	Навыками сотрудничества в коллективе в ходе работы на рыбоводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях
			ИУК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает	Особенности поведения выделенных групп людей, с которыми	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает, взаимодействует	Навыками работы с различными группами людей на рыбоводных предприятиях, в научных организациях и

			вает их в своей деятельности	необходимо осуществлять взаимодействие в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.	действует на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	учреждениях
			ИУК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует последовательность действий для достижения заданного результата	Результаты последствий личных действий при работе на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	Навыками предварительной оценки результатов (последствия) личных действий при работе на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях
			ИУК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды.	Принципы эффективного взаимодействия в коллективе при работе на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях	Навыками обмена информацией, знаниями и опытом в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 выбирает стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Стили общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых)	Выбирает стили общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия.	Стилями общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах).

			языке(ах).		
		ИУК-4.2 использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Информационно-коммуникационные технологии в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Применяет информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач.	Навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах.)
		ИУК-4.3 ведет деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Основы и особенности переписки на иностранном языке.	Умеет вести деловую переписку, воспринимать и использовать информацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах).	Навыками построения деловой коммуникации на Государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
		ИУК-4.4 демонстрирует умение выполнять перевод текстов общей и профессиональной направленности с иностранного(ых) языка(ах) на государственный язык Российской Федерации, с государственного языка Российской	Нормы и методы обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.	Умеет находить, воспринимать и использовать информацию на государственном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; использовать различные формы,	Технологиями построения деловой коммуникации на государственном языке и на иностранных языках.

			Федерации на иностран- ный(ые) язык(и)		виды устной и письмен- ной коммуникации.	
			ИУК-4.5 Публично выступает на государственном языке Российской Федерации, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения; устно представляет результаты своей деятельности на иностранном(ых) языке(ах), поддерживает разговор общей и профес- сиональной направленно- сти	Принципы деловой коммуникации в уст- ной и письменной фор- мах на государствен- ном языке Российской Федерации и иностран- ном(ых) языке (ах)	Демонстрирует умение выполнять перевод про- фессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Иностранном языком в объеме, достаточном для перевода професси- ональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
5.	УК-5	Способен восприни- мать межкультурное разнообразие обще- ства в социально-ис- торическом, этиче- ском и философском контекстах	ИУК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте миро- вого исторического про- цесса	Этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда куль- турных традиций мира, включая миро- вые религии, фило- софские и этические учения.	Демонстрирует уважи- тельное отношение к ис- торическому наследию и социокультурным тради- циям различных соци- альных групп, опираю- щееся на знание этапов исторического развития России в контексте ми- ровой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	Навыками уважитель- ного отношения к ис- торическому насле- дию и социокультур- ным традициям раз- личных социальных групп, опирающееся на знание этапов исто- рического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных тра- диций мира, включая мировые религии, фи-

						лософские и этические учения
			ИУК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Особенности социального и профессионального общения, исторического наследия и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Умеет интерпретировать социальное и профессиональное общение исторического наследия и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Навыком интерпретации социального и профессионального общения исторического наследия и социокультурных традиций различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
			ИУК-5.3 Придерживается принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Принципы толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Умеет придерживаться принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Навыком толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.)	Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.	Навыками использования знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.
			ИУК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	Планирование перспективных целей собственной деятельности в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.	Понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.	Навыками планирования перспективных целей собственной деятельности в ходе работы на рыболовных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.

			ИУК-6.3 Использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Цели деятельности, которые необходимо достичь в ходе работы на рыбоводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста в ходе работы на рыбоводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.	Навыками реализации намеченных целей деятельности в ходе работы на рыбоводных предприятиях, в научных организациях и учреждениях.
			ИУК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Оценку эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач при работе на предприятиях аквакультуры	Умеет оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач при работе на предприятиях аквакультуры	Методами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач при работе на предприятиях аквакультуры
			ИУК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Возможности для приобретения новых знаний и навыков	Использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков	Навыками для приобретения новых знаний

7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1 Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма	Эффективные для здоровья технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности	Применяет здоровье сберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности.	Навыками поддержания организма в хорошей физической форме
			ИУК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Принципы планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки	Оптимально сочетает физическую и умственную нагрузку для эффективной работоспособности	Навыками планирования своего дня и чередования умственной и физической активностей.
			ИУК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Использует эффективные методы по укреплению своего здоровья	Методами и средствами по укреплению индивидуального здоровья и физическому самосовершенствованию.
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в про-	ИУК-8.1 Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте	Принципы безопасности на рабочем месте	Умеет обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте	Навыками по безопасности на рабочем месте

		фессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Возможные проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Навыками устранения проблем в связи с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			ИУК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Необходимые действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Применяет меры по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Навыками предотвращения возникновения ЧС
			ИУК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Действия при возникновении чрезвычайных ситуаций	Участвует в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС	Навыками, необходимыми при участии в спасательных мероприятиях в случае возникновения ЧС
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития рыночной хозяйственной отрасли	Применяет базовые принципы функционирования рыночной хозяйственной отрасли	Методами использования в работе базовых принципов функционирования рыночной хозяйственной отрасли

			ИУК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, используют финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами при работе в рыбохозяйственной отрасли	Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски при работе в рыбохозяйственной отрасли	Методами личного экономического и финансового планирования, применяемыми при управлении на предприятиях рыбохозяйственной отрасли
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-10.1 Понимает сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления экстремизма и владеет навыками противодействия ему в профессиональной деятельности	Сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; признаки проявления экстремизма	Умеет противодействовать проявлениям экстремизма	Навыками противодействия экстремизму в профессиональной деятельности
			ИУК-10.2 Понимает сущность терроризма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни,	Сущность терроризма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; признаки проявления терроризма	Умеет противодействовать проявлениям экстремизма в различных сферах общественной жизни	Навыками противодействия терроризму в различных сферах общественной жизни

			умеет выявлять проявления, владеет навыками противодействия в различных сферах деятельности			
			ИУК-10.3 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления коррупции и владеет методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере	Сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, признаки проявления коррупции	Умеет выявлять признаки коррупционного поведения и применять методы профилактики коррупционной деятельности	Методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере
11.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры.	Основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов, а также основные закономерности формирования гидрологических особенностей водных объектов и Мирового океана	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, в частности использовать специальные приборы, вести документацию, содержащую результаты наблюдений, оценивать результаты гидрологического анализа в соответствии с	Методами решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, гидрологической терминологией, работой со специальной и справочной литературой по гидрологии, методами составления гидрологической характеристики водных объектов по результатам наблюдений и с использованием литературных источников.

					требованиями ГОСТ для рыбохозяйственных водных объектов.	
			ИОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Основные закономерности формирования гидрологических особенностей водных объектов и Мирового океана	Использует специальные приборы, умеет вести документацию, содержащую результаты наблюдений, оценивает результаты гидрологического анализа в соответствии с требованиями ГОСТ для рыбохозяйственных водных объектов	Методами составления гидрологической характеристики водных объектов по результатам наблюдений и с использованием литературных источников
			ИОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области аквакультуры	Информационные технологии, необходимые для решения типовых задач в области аквакультуры	Решает типовые задачи в области аквакультуры с применением информационных технологий	Методами решения различных задач в области аквакультуры с помощью информационно-коммуникационных технологий
12.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области рыбного хозяйства.	Методы поиска и анализа нормативных правовых документов, необходимых для организации работы рыбоводных заводов и НВХ	Умеет работать с документацией рыбоводных заводов и НВХ	Методиками поиска и анализа нормативных правовых документов, необходимых для организации работы рыбоводных заводов и НВХ

13.			ИОПК-2.2 Соблюдает требования рыбохозяйственного законодательства Российской Федерации при организации, ведении и производстве продукции рыбного хозяйства.	Требования рыбохозяйственного законодательства Российской Федерации при организации и работе рыбоводных заводов и НВХ	Умеет выполнять требования рыбохозяйственного законодательства Российской Федерации при организации и работе рыбоводных заводов и НВХ	Методами работы с документацией по рыбохозяйственному законодательству Российской Федерации
			ИОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области рыбного хозяйства.	Нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области рыбного хозяйства	Применяет в практической деятельности при искусственном воспроизводстве рыб нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ	Методами использования в практической деятельности рыбоводных заводов и НВХ нормативных правовых документов
	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИОПК-3.1 Создает безопасные условия труда на производственных площадях и в полевых условиях работы	Условия труда и технику безопасности на рыбоводных заводах и НВХ	Создает безопасные условия труда на рыбоводных заводах и НВХ	Методами создания безопасных условий труда на рыбоводных заводах и НВХ
			ИОПК-3.2 Обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний, особенно в условиях пандемий	Профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний на рыбоводных заводах и НВХ	Осуществляет профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний на рыбоводных заводах и НВХ	Методами проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний на рыбоводных заводах и НВХ

			ИОПК-3.3 Проводит испытания систем безопасности в лабораториях и в полевых условиях	Системы безопасности в лабораторных и полевых условиях	Умеет проводить испытания систем безопасности в лабораторных и полевых условиях	Методиками испытания систем безопасности в лабораторных и полевых условиях
14.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИОПК-4.1 Знает биологические основы рыбоводства, современные методики оценки водных биоресурсов, их мониторинга, состояния водных объектов и обосновывает необходимость их применения в профессиональной деятельности.	Современные технологии, применяемые на рыбоводных заводах и НВХ	Применяет современные технологии аквакультуры на рыбоводных заводах и НВХ	Методами современных технологий в аквакультуре, применяемыми на рыбоводных заводах и НВХ
			ИОПК-4.2 Умеет обосновывать необходимость применения современных, в том числе инновационных, технологий рыборазведения, обеспечивающих высокую продуктивность, сохранность поголовья и готов применять их в профессиональной деятельности.	Современные, инновационные технологии рыборазведения, обеспечивающие высокую продуктивность и сохранность поголовья	Применяет в профессиональной деятельности современные, инновационные технологии рыборазведения, обеспечивающие высокую продуктивность и сохранность поголовья	Современными технологиями аквакультуры, необходимые для обеспечения высокой продуктивности и сохранности поголовья

			ИОПК-4.3 Владеет необходимой суммой знаний, формирующих фундаментальную основу для реализации современных технологий рыбоводства, искусственного воспроизводства и производства товарной рыбы и других гидробионтов	Основы современных технологий рыбоводства	Опирается на знания, формирующими фундаментальную основу для реализации современных технологий рыбоводства	Знаниями, формирующими фундаментальную основу для реализации современных технологий рыбоводства
15.	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИОПК-5.1 Осуществляет камеральную обработку ихтиологического материала с использованием классических и современных методов исследования. Проводит лабораторные анализы образцов биологического материала полученного из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры и лабораторные исследования объектов животного мира	Методы камеральной обработки ихтиологического материала и методики проведения лабораторных анализов образцов биологического материала объектов аквакультуры	Умеет проводить камеральную обработку ихтиологического материала и лабораторные анализы образцов биологического материала объектов аквакультуры	Методиками камеральной обработки ихтиологического материала и проведения лабораторных анализов образцов биологического материала объектов аквакультуры
			ИОПК-5.2 Участствует в подготовке и проведении экспериментальных исследований в области изучения водных биологических ресурсов и	Методы проведения экспериментальных исследований в области изучения водных биологических ресурсов и объектов	Осуществляет экспериментальные исследования в области изучения водных биологических ресурсов	Методами проведения экспериментальных исследований в области изучения водных биологических

			объектов аквакультуры, а также в проведении экспериментальных исследований прикладных и фундаментальных вопросов в области рыбного хозяйства	аквакультуры	и объектов аквакультуры	ских ресурсов и объектов аквакультуры
			ИОПК-5.3 Анализирует и представляет результаты эксперимента в соответствии с целью и задачами исследования	Методики анализа результатов экспериментальных работ в области аквакультуры	Проводит анализ результатов экспериментальных работ в области аквакультуры и предоставляет результаты исследований	Методами анализа результатов экспериментальных работ в области аквакультуры
16.	ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в области водных биоресурсов и аквакультуры;	Базовые понятия экономики, применяемые в процессе управления на предприятиях аквакультуры	Применяет базовые знания экономики в процессе управления на предприятиях аквакультуры	Методиками применения базовых знаний экономики в процессе управления на предприятиях аквакультуры
			ИОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов;	Определение экономической эффективности организации искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов	Определяет экономическую эффективность применения технологий при организации искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов	Методиками определения экономической эффективности при организации искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов
			ИОПК-6.3 Определяет экономическую эффективность применения технологий выращивания рыб и других гидробионтов.	Определение экономической эффективности при организации выращивания рыб и других гидробионтов	Определяет экономическую эффективность применения технологий при организации выращивания рыб и других гидробионтов	Методиками определения экономической эффективности при организации выращивания рыб и других гидробионтов

17.	ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий	Современные информационные технологии	Применяет современные информационные технологии в аквакультуре	Методами современных информационных технологий в аквакультуре
			ИОПК-7.2 Владеет навыками использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Современные, инновационные информационные технологии, обеспечивающие высокую экономическую эффективность предприятий аквакультуры	Применяет современные, инновационные информационные технологии в аквакультуре	Навыками использования современных информационных технологий в аквакультуре
			ИОПК-7.3 Применяет современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Современные информационные технологии, применяемые в аквакультуре	Применяет современные информационные технологии в аквакультуре	Современными информационными технологиями в аквакультуре
18.	ПК-1	Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ИПК-1.1 Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры	Умеет осуществлять работы по выращиванию объектов рыбоводства и выполнять контроль условий их выращивания	Навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

			ИПК-1.2 Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Рыбоводные показатели для осуществления контроля условий разведения и выращивания объектов рыбоводства в рамках принятой в организации технологии.	Умеет контролировать условия разведения и выращивания объектов рыбоводства в рамках принятой в организации технологии.	Методиками контроля условий разведения и выращивания объектов рыбоводства
19.	ПК-2	Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-2.1 Способен проводить рыбохозяйственную и экологическую экспертизу	Методы проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Проводить рыбохозяйственную и экологическую экспертизу	Навыками организации работ по выполнению рыбохозяйственной экологической экспертизы
			ИПК-2.2 Владеет навыками оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов.	Методики оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов.	Проводит оценку экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов для повышения эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Методами оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов.
			ИПК-2.3 Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов.	Методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов	Применяет технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов	Методикой и технологиями искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов

			ИПК-2.4 Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	Методы организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	Умеет организовать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Навыками организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.
			ИПК-2.5 Владеет расчетами производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов.	Принципы проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов	Умеет произвести расчеты производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов	Навыками проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат производств по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов
20.	ПК-3	Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоре-	ИПК-3.1 Владеет навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим показателям.	Принципы проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим показателям.	Умеет систематизировать и излагать усвоенный материал; пользоваться микроскопической техникой и лабораторным оборудованием самостоятельно собирать и обрабатывать гидробиологические материалы, анализировать полученные результаты;	Навыками организации мероприятий по мониторингу водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, способами проведения экологического мониторинга воздействий на биоресурсы.

		сурсами и объектами аквакультуры	ИПК-3.2 Может проводить работы по полевому сбору гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Методики проведения полевого сбора гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет проводить работы по полевому сбору гидробиологических материалов	Навыками проведения полевого сбора гидробиологических материалов
			ИПК-3.3 Может оценивать биологические параметры промысловых водных беспозвоночных и растений.	Методы оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений.	Оценивает биологические параметры промысловых водных беспозвоночных и растений.	Навыками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений.
			ИПК-3.4 Может оценивать экологическое состояние водных объектов по гидробиологическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям.	Методики оценки экологического состояния водных объектов по гидробиологическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Оценивает экологическое состояние водных объектов по гидробиологическим показателям	Методиками оценки экологического состояния водных объектов по гидробиологическим показателям
			ИПК-3.5 Может проводить камеральную обработку гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обита-	Методики камеральной обработки гидробиологических проб	Умеет проводить камеральную обработку гидробиологических проб	Методами камеральной обработки гидробиологических проб

			ния водных биологических ресурсов по гидро-биологическим показателям.			
21.	ПК-4	Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-4.1 Владеет навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидрохимическим показателям.	Методы проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидрохимическим показателям	Проводит мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидрохимическим показателям	Навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидрохимическим показателям
			ИПК-4.2 Владеет навыками проведения работ по отбору проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Методы проведения работ по отбору проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Проводит работы по отбору проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Навыками проведения работ по отбору проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
			ИПК-4.3 Может проводить определение гидрохимических параметров в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов	Гидрохимические параметры в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов	Определяет гидрохимические параметры в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов	Навыками определения гидрохимических параметров в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов

			ИПК-4.4 Владеет методиками оценки экологического состояния водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям.	Методики оценки экологического состояния водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям.	Оценивает экологическое состояние водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям.	Методиками оценки экологического состояния водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям.
22.	ПК-5	Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-5.1 Владеет навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по микробиологическим показателям.	Принципы проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по микробиологическим показателям	Умеет проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них, в том числе и по микробиологическим показателям.	Навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по микробиологическим показателям.
			ИПК-5.2 Владеет методиками отбора проб водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них для целей мониторинга по микробиологическим показателям.	Методики отбора проб водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них для целей мониторинга по микробиологическим показателям	Умеет делать отбор проб водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них для целей мониторинга по микробиологическим показателям.	Методиками отбора проб водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них для целей мониторинга по микробиологическим показателям.
23.	ПК-6	Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе	ИПК-6.1 Владеет навыками проведения анализа водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических	Принципы проведения анализа водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических	Умеет проводить анализ водных биологических ресурсов для целей их мониторинга по результатам ихтиологических исследований.	Навыками анализа водных биологических ресурсов для целей их мониторинга по результатам ихтиологических исследований.

		оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	исследований.	исследований.		
			ИПК-6.2 Владеет анализом рыбохозяйственной деятельности на водных объектах и антропогенного воздействия на водные объекты для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Принципы анализа рыбохозяйственной деятельности на водных объектах и антропогенного воздействия на водные объекты для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Анализирует рыбохозяйственную деятельность на водных объектах и антропогенное воздействие на водные объекты	Навыками анализа рыбохозяйственной деятельности на водных объектах и антропогенного воздействия на водные объекты
24.	ПК-7	Способен к проведению ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-7.1 Может установить патологические изменения у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга.	Признаки патологического изменения у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга.	Устанавливает патологические изменения у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга.	Методами диагностики заболеваний гидробионтов при искусственном выращивании
			ИПК-7.2 Владеет навыками проведения ветеринарно-санитарных, профилактических мероприятий в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Методы проведения ветеринарно-санитарных, профилактических мероприятий в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Умеет проводить ветеринарно-санитарные, профилактические мероприятия в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Навыками проведения ветеринарно-санитарных, профилактических мероприятий в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения практики производственной практики (*научно-исследовательская работа*) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

Зоология, методы рыбохозяйственных исследований, гидрология, гидробиология, искусственное воспроизводство рыб, биологические основы рыбоводства, гистология и эмбриология рыб, генетика и селекция рыб и др.

Производственная практика (*научно-исследовательская работа*) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является основополагающей для изучения следующих дисциплин: товарное рыбоводство, рыбохозяйственная гидротехника, промысловая ихтиология и для написания выпускной квалификационной работы, предшествует производственной практике (технологическая практика).

Способ проведения – стационарная, выездная.

Место и время проведения практики: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры, лаборатория интегрированных технологий в аквакультуре, рыбохозяйственные предприятия любых форм собственности, научно-исследовательские институты.

Практика производственная (научно-исследовательская работа) состоит из 3-х этапов, включающих в себя ознакомление с документацией предприятия, техника безопасности, изучение производственных циклов предприятия, работу в области процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на данном предприятии, а также организацию мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; организацию проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований.

Прохождение практики обеспечит получение профессиональных умений, навыков (опыта) в области водных биоресурсов и аквакультуры для овладения умениями и навыками организации и реализации современных технологий рыбоводства и приобретения опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

5 Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		6	-	-
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3	-	-
в часах	108	108	-	-
Контактная работа, час.	54	54	-	-
Самостоятельная работа практиканта, час.	54	54	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет			

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Организационный этап Получение программы практики и методических указаний по ее прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.	
2	Основной этап. Приобретение обучающимся исследовательских навыков по биотехнике искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов. Изучение работы научно-исследовательских институтов (НИИ) и предприятий в области водных биологических ресурсов и аквакультуры; изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала	
3	Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету. Подготовка отчета	

Содержание практики

Для производственной практики:

При прохождении практики на кафедре:

Контактная работа в объеме 108 часов (таблица №2) при проведении производственной практики (научно-исследовательской работы) предусматривает следующие виды работы руководителя (руководителей) с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики (с участием специалистов отдела охраны труда);
- выдача индивидуального задания;

- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

1 Подготовительный этап

Обучающиеся проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации; уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации (1 неделя практики).

2 Основной этап

Приобретение обучающимся исследовательских навыков по биотехнике искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов. Изучение работы научно-исследовательских институтов (НИИ) и предприятий в области водных биологических ресурсов и аквакультуры; изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала – 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 недели практики.

Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики:

- изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью;
- вести дневник практики;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания);
- выступить с докладом на научной конференции.

3 Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике (13, 14 неделя практики).

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Изучение работы отраслевых научно-исследовательских институтов (НИИ)	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-4
2	Изучение работы государственных учреждений и лабораторий в сфере рыбного хозяйства	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;
3	Изучение работы рыбохозяйственных предприятий	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;

6 Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя производственной практики

Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители производственной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд обучающихся на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики обучающихся.
- Рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы обучающихся.

Руководитель производственной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места обучающимся.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики обучающимися.

6.2 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики

Обучающиеся при прохождении практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.3 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по направлению деятельности и руководители практики от Университета с участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.3.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается

применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

При организации практики, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 № 302н, с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н, от 5 декабря 2014 г. № 801н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. № 1032н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н.

После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по

профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правил трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противостолбнячные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.3.2 Частные требования охраны труда

Правила по охране труда при воспроизводстве и разведении рыбы

Правила по охране труда при воспроизводстве и разведении рыбы во внутренних водоёмах устанавливают государственные нормативные требования охраны труда, предъявляемые к организации и осуществлению основных процессов и работ, связанных с воспроизводством и разведением рыбы на территории и акватории предприятий, в том числе, к использованию указанных целей гидротехнических сооружений, производственного оборудования и техники.

Требования правил обязательны для исполнения работодателями – юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности и физическими лицами (за исключением работодателей – физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями),

занятыми товарным рыбоводством: пастбищным, индустриальным, прудовым.

Требования Правил должны учитываться при проектировании и строительстве новых, реконструкции и техническом перевооружении действующих объектов, проектировании производственных процессов и технологического оборудования, связанных с проведением работ в рыбоводстве. При воспроизводстве и разведении рыбы во внутренних водоёмах должны соблюдаться требования: Водного кодекса Российской Федерации, федерального закона "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации, настоящих Правил, других нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

Работодатель обязан обеспечивать безопасность осуществляемых производственных процессов проведения работ в рыбоводстве и безопасную эксплуатацию используемого в указанных целях технологического оборудования, соответствие их требованиям нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, а также контроль за соблюдением требований Правил.

В соответствии с требованиями Правил и эксплуатационной документации изготовителей используемого технологического оборудования работодателем должна быть организована разработка инструкций по охране труда по профессиям и видам выполняемых работ с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа (при наличии).

При осуществлении производственных процессов в рыбоводстве на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов. К наиболее характерным вредным и (или) опасным производственным факторам относятся:

- движущиеся транспортные средства, машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования, подъемно-транспортного оборудования;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная влажность воздуха рабочей зоны;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусеницы и шероховатость на поверхностях инструментов, оборудования и механизмов;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);

- воздействие внешних метеорологических факторов (ветра, осадков и других);
- токсические (окись углерода, свинец, мышьяк и его соединения, и другие);
- раздражающие (хлор, аммиак, сернистый газ и другие);
- сенсibiliзирующие (формальдегид, растворители и другие);
- органические вещества растительного и животного происхождения;
- биологически активные кормовые добавки, витамины;
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки (монотонность труда). Работодатель обязан принять все возможные меры к устранению опасных и вредных производственных факторов или снижению их до допустимых уровней воздействия, установленных требованиями соответствующих нормативных правовых актов.

6.3.3 Требования охраны труда при организации проведения работ в рыбоводстве

1. Охрана труда работников, привлекаемых к проведению работ в рыбоводстве, должна обеспечиваться:

- выбором безопасных технологий и приемов работы, исходных материалов и технологического оборудования;
- организацией поточности производственных процессов, исключающей образование встречных и перекрестных потоков движения (перемещения) исходных и вспомогательных материалов, обустройство требуемых производственных помещений (участков) набором необходимого технологического оборудования;
- выбором рациональных режимов труда и отдыха работников в зависимости от отнесения условий труда к классу (подклассу) условий труда с учетом комплексного воздействия вредных (или) опасных производственных факторов;
- оптимальными условиями хранения сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции, хранения и утилизации отходов производства;
- контролем за безопасной эксплуатацией технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, содержащих государственные требования охраны труда и организационно-технологической документации;
- соблюдением работниками требований технологических регламентов и иных организационно-технологических документов, норм и правил личной и производственной гигиены на каждом этапе (операции) производственных процессов.

2. При организации проведения работ работодателем должен быть

установлен порядок осуществления, контроля и оценки состояния условий и охраны труда, предусматривающий:

- Постоянный контроль исправности используемых машин и технологического оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты, осуществляемый работниками до начала работ и в процессе работы на своих рабочих местах;
- оперативный контроль за состоянием условий и охраны труда, проводимый руководителями работ и подразделений совместно с полномочными представителями работников;
- периодический контроль за состоянием условий и охраны труда в структурных подразделениях и на производственных участках, проводимый работодателем (его полномочными представителями, включая специалистов службы охраны труда) совместно с представителями первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников (при наличии), согласно утвержденным планам.

3. В случае выявления в ходе проводимого контроля угрозы безопасности и здоровью работников непосредственные руководители обязаны прекратить проведение работ и принять меры по устранению опасности, а при необходимости, обеспечить эвакуацию работников в безопасное место.

4. Работодатели обязаны предоставлять работникам, привлекаемым к проведению работ с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением средства индивидуальной защиты.

5. При проведении вводного инструктажа работодатель обязан обеспечить информирование работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты, а работники обязаны правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты.

6. Работодатель обязан обеспечить работников организации санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, туалетами, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева) и устройствами обогрева, снабжения питьевой водой в соответствии с требованиями строительных норм и правил, а также с учетом условий коллективного договора, соглашения.

7. На участках проведения работ в организации должны создаваться посты оказания первой помощи, обеспеченные аптечками для оказания первой помощи работникам, укомплектованными изделиями медицинского назначения в соответствии с требованиями, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

6.3.4 Требования охраны труда к помещениям по производству рабочего материала

1. Помещения производств рыбопосадочного материала и сортировки рыбы должны иметь водостойкие, ровные, без щелей и выбоин полы с уклонами для стока.

2. В инкубационных цехах и других производственных помещениях, где работа связана с использованием значительных количеств воды, полы должны быть покрыты деревянными настилами, а также должны быть водостойкими, плотными, ровными, без щелей и выбоин и иметь уклоны для стоков по канализационным трапам.

3. Уборку полов в помещениях необходимо производить вперерывах до или после работы по мере загрязнения.

6.3.5 Требования охраны труда при производстве рыбопосадочного материала

1. Вылов производителей из земляных прудов и садков-бассейнов, отборка икры, ее обработка и закладка в инкубационные аппараты, а также другие работы с живой рыбой и икрой, при которых возможно попадание воды на работающих, должны производиться последними в непромокаемой спецодежде и обуви.
2. Садки для рыб или молоди, которые устанавливаются в водоемах, должны быть обеспечены мостиками для сообщения с берегом и перехода от садка к садку; мостики должны иметь ограждения в виде перил или сплошных стенок высотой 1,1 м.
3. При заготовке производителей, проведении инвентаризации и других операций (измерении, взвешивании, инъектировании, отборке икры и спермы) и других работах с производителями (посадке в нерестовые и зимовальные пруды), как и при работах с молодью рыб, следует соблюдать осторожность во избежание травмирования рук о колючие плавники, зубы и костные образования на теле рыб. Работа с живой рыбой должна проводиться в средствах защиты рук.
4. Для вскрытия брюшной полости рыб при отборке икры должны использоваться острые ножи, промаркированные по назначению. Ножи должны иметь гладкие, без заусениц, удобные и прочно насаженные рукоятки.
5. Введение инъекций и отцеживание икры должно проводиться на специальном столе. Поверхность стола покрывается материалом, исключающим скольжение по нему рыбы.
6. Отцеживание икры у крупных самок должны производить два рыбоведа.
7. Очистку рыбоводных рамок и другого рыбоводного оборудования от старого слоя лака или краски следует производить в защитных очках и респираторах.
8. Ванны, сортировочные столы, тара, носилки, ведра и другой инвентарь после окончания работ должны быть вымыты и продезинфицированы.

9 Работники должны быть обеспечены ветошью и другими материалами для рук и инструмента.

10 При работе с дезинфицирующими растворами, другими вредно действующими на кожу человека веществами, а также при лечебно- профилактической обработке рыбы следует пользоваться резиновыми перчатками и защитными очками.

7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 10.2).

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения рыбоводных работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении рыбоводных работ необходимо указать: вид рыб, породу, нормы посадки кормления, рыбоводное оборудование, вид и марку корма и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;

- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа отчета приведен в Приложении А. На титульном листе указать в названии отчета «ОТЧЕТ по производственной практике (научно-исследовательская работа)»

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. Во введении указывают цель и задачи производственной практики (научно-исследовательской работы). В «Заключении» указывают основные выводы по результатам практики.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и методическими указаниями к выполнению программы практики. В основной части представлены характеристика кафедры и лаборатории, материалы и методы, результаты проведенных исследований.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета. В библиографический список включаются источники, на которые есть

ссылки в тексте отчета (не менее ...источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Аршаница, Н. М. Ихтиотоксикология. Токсикозы рыб.
2. Диагностика и профилактика : учебное пособие для вузов / Н. М. Аршаница, А. А. Стекольников, М. Р. Гребцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5- 8114-8537-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197473> — Режим доступа: для авториз. пользователей. Электронный ресурс
3. Кормовое сырье и биологически активные добавки для рыбных объектов аквакультуры : учебно- методическое пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, К. С. Абросимова, М. А. Морозова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-3678-1. — Текст : электронный //Электронный ресурс Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206969> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мониторинг среды обитания гидробионтов : 2019-08- 27 / составитель А. В. Ковригин. — Белгород : БелГАУим.В.Я.Горина, 2017. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123424> — Режим доступа: для авториз. пользователей. Электронный ресурс
5. Сахарова, О. В. Водная микробиология / О. В.Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт- Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-507- 45004-6. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255011> — Режим доступа: для авториз. пользователей. Электронный ресурс
6. Учет и методы изучения микроорганизмов воды :учебное пособие / составитель Л. Ю. Скопина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2018. —

8.2 Дополнительная литература

1. Шибаев, С. В. Промысловая ихтиология : учебник для вузов. - СПб. : Проспект Науки, 2007. - 399 с. - Библиогр.: с. 395-399. - ISBN 978-5-903090-06-8 : 540-00. Кол-во экземпляров: всего - 31

2. Калайда, М. Л. Гидробиология : учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 191 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с . 190-191. - ISBN 978-5-903090-90-7 : 560-00. Кол-во экземпляров: всего - 25

3. Калайда, М. Л. Ихтиотоксикология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 143 с. - Библиогр.: с. 142-143. - ISBN 978-5-903090-86-0 : 480-00. Кол-во экземпляров: всего - 25

4. Калайда, М. Л. Методы рыбохозяйственных исследований : учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург : Кол-во экземпляров: всего - 24

5. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник для студ. вузов, обучающихся по спец. 110901.65 "Водные биоресурсы и аквакультура" . - Изд. 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 415 с., 2 л. ил. : цв. ил., ил., табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com. - Библиогр.: с. 411-412. - ISBN 978-5-8114-1367-6 : 900-02. Кол-во экземпляров: всего - 15

6. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по спец. 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура" и 110401 "Зоотехния". - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 395 с. : ил., табл., портр., граф., карт. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com. - Библиогр.: с. 390-391. - ISBN 978-5-8114-1408-6 : 799-92. Кол-во экземпляров: всего - 15

7. Калайда, М. Л. Биологические основы рыбоводства. Краткая теория и практикум : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подгот. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. - 223 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 222-223. - ISBN 978-5-906109-13-2 : 640-00. Кол-во экземпляров: всего - 16

8. Шибаев, С. В. Промысловая ихтиология : учебник по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура". - Изд. 2-е, перераб. - Калининград : Аксиос, 2014. - 534 с. - Библиогр.: с. 525- 534. - ISBN 978-5-91726-086-0 : 1200-00. Кол-во экземпляров: всего - 11

9. Саускан, В. И. Сырьевая база рыбной промышленности России : учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура". - Москва : Моркнига, 2013. - 325 с. - Библиогр.: с. 321. - ISBN 978-5-903081-82-0 : 414-18. Кол-во экземпляров: всего – 9

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

7. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ
8. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс».
9. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).
10. Adobe Acrobat ReaderDC
11. 7-Zip Свободная лицензия 7-Zip
12. Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс] Режим доступа <http://elibrary.ru/titles.asp>, свободный
13. База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура Режим доступа <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>, свободный
14. База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» <http://www.zin.ru/BioDiv/> Режим доступа <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>.свободный.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Для производственной практики:

Для проведения 1,2,3 этапа практики необходим комплект раздаточного материала, мультимедийный проектор, компьютер и т.д. *(если практика проходит на кафедре).*

10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

1. Какие документы должны отражать проведение инструктажа по технике безопасности при проведении производственной практики (научно-исследовательская работа) на базе кафедры?
2. Какие требования охраны труда должны соблюдаться при проведении производственной практики (научно-исследовательская работа) на базе кафедры?
3. Какие научно-исследовательские учреждения рыбохозяйственной

отрасли являются ведущими в России?

4. Какие научно-исследовательские учреждения рыбохозяйственной отрасли осуществляют работу в регионе (Ленинградская область, Северо-Западный регион)?

5. Какие рыбохозяйственные предприятия осуществляют работу в регионе (Ленинградская область, Северо-Западный регион)?

6. Какие ведущие племенные хозяйства и рыбопитомники осуществляют работу в регионе (Ленинградская область, Северо-Западный регион)?

7. Какие рыболовные заводы осуществляют работу по воспроизводству рыбных запасов в регионе (Ленинградская область, Северо-Западный регион)?

8. Какие методы используются для проведения рыбохозяйственных исследований в лабораторных условиях?

9. В каком разделе отчета приводится формулировка цели и задач работы?

10. В каком разделе отчета представлены характеристика кафедры и лаборатории?

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, оформивший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Обучающийся усвоил основной материал может не знать отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Не зачтено	обучающийся не знает значительной части программного

	материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.
--	--

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Зав. кафедрой
Кандидат сельскохозяйственных наук

Рыбалова Н.Б.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водные биоресурсы и аквакультура

ОТЧЕТ

по производственной практике (научно-исследовательская работа) на базе _____

Выполнил (а)
обучающийся ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета на
кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Санкт-Петербург, 2025