

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 водных биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДЕНО
Директор Института
животноводства и аквакультуры
имени В.И. Наумова
_____ С.П. Склеров
_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Производственная практика»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Технологическая практика, выездная, стационарная

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) образовательной программы
Управление водными биоресурсами и аквакультура наименование

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

Разработчик: Нечаева Т. А., доктор сельскохозяйственных наук, доцент
_____ 2025 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта и учебного плана (направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность (профиль) образовательной программы Управление водными биоресурсам и аквакультура)

Программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

Протокол № 9 от апреля 2025 г.

Зав. кафедрой Рыбалова Н.Б.,
кандидат сельскохозяйственных наук _____

_____ 2025 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	6
2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	7
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	8
4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	9
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	20
6 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	23
6.1 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	23
6.2 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	24
6.3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	24
7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ...	32
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	34
8.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	34
8.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	34
8.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	35
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	36
10 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	37

АННОТАЦИЯ

Б2.О.02 Производственная практика, Б2.О.02.02(П) Технологическая практика

для подготовки магистра по направлению *35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура*

направленность (профиль) образовательной программы

Управление водными биоресурсами и аквакультура наименование

Курс, семестр: 4

Форма проведения практики: *(непрерывная (концентрированная), индивидуальная.*

Способ проведения: *выездная, стационарная практика.*

Цель практики: 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 (практическая подготовка обучающегося)

Задачи практики:

- Выполнение обучающимся работ по научно-технологическому и методологическому обеспечению развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов; проведение и организация обучающимся мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям; организация мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям; организация проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; организация о проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК5, ПК-6, ПК-7.

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы:

1. **Организационный этап** Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики
2. **Основной этап.** Изучение производственных циклов предприятия
3. Работа в области процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на данном предприятии. Работа по организации мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; организация проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований.
4. **Заключительный этап.** Обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету. Подготовка отчета

Место проведения: рыбоводные хозяйства Ленинградской области и других регионов России, рыбохозяйственные организации, лаборатории и научно-исследовательские учреждения.

Общая трудоемкость практики: 24 зач. ед. (864 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1 Цель практики

Цель прохождения производственной практики (технологическая практика): 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 (практическая подготовка обучающегося).

2 Задачи практики

- Выполнение обучающимся работ по научно-технологическому и методологическому обеспечению развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов;
- Проведение и организация обучающимся мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
- Организация обучающимися мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами
- Организация обучающимися проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
- Организация обучающимися проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной практики (*технологическая практика*) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4 Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Для успешного прохождения практики производственной практики (технологической практики) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Промысловая ихтиология (расширенный курс) Оценка воздействия на окружающую среду, Системы искусственного интеллекта в аквакультуре, Экономика и менеджмент рыбного хозяйства. Основы управления водными биоресурсами, Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры, Цифровые технологии и системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях, Искусственное воспроизводство популяций рыб, Ихтиопатология (расширенный курс), Система организации рыбохозяйственных исследований, Управление человеческими ресурсами, Пастбищная аквакультура.

2 курс Товарное рыбоводство (расширенный курс), Ветеринарно-санитарная экспертиза, Селекция в рыбоводстве, Механизмы и оборудование в аквакультуре, Современные технологии при выращивании и кормлении рыб в аквакультуре, Болезни аквариумных рыб и беспозвоночных, Болезни беспозвоночных в аквакультуре.

Производственная практика (*научно-исследовательская работа*) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Практика производственная (технологическая практика) является основополагающей для написания выпускной квалификационной работы.

Способ проведения – выездная, стационарная.

Место и время проведения практики: рыбоводные хозяйства Ленинградской области и других регионов России, рыбохозяйственные организации, лаборатории и научно-исследовательские учреждения Санкт-Петербурга и других регионов РФ.

Практика производственная (технологическая практика) 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 с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. анализирует проблемную ситуацию в системе, выявляя ее составляющие и связи между ними	теорию критического анализа проблемных ситуаций и системный подход в рыбоводстве	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий в рыбоводстве	методами критический анализ проблемных ситуаций в рыбоводстве на основе системного подхода
			ИУК-1.2 осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), лежащие дальнейшей работе. Предлагает способы их решения.	Возможные варианты решения проблемной ситуации в рыбоводных хозяйствах и других организациях	проводить поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации в рыбоводных хозяйствах и других организациях на основе доступных источников информации, а также предлагать способы решения проблемных ситуаций	Способами, позволяющими осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации в рыбоводных хозяйствах
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, научную, практическую,	Этапы жизненного цикла проектов в области рыбного хозяйства	разрабатывать концепцию проекта в рыбоводстве в рамках обозначенной производственной проблемы с учетом ожидаемых результатов	Методиками разработки концепцию проекта в рыбоводстве в рамках обозначенной проблемы

			годическую и иную в зависимости от типа объекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.			
			ИУК-2.2Способен создать образ результата деятельности и планировать последовательность действий для достижения данного результата.	результат деятельности, который предполагается получить по итогам реализации проектов в сфере рыбоводства	планировать последовательность действия при реализации проекта в рыбоводстве для достижения данного результата.	Способами планировки последовательности шагов для достижения данного результата в сфере рыбоводства.
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1 вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	стратегию сотрудничества при работе в коллективе рыбоводных организаций	организовать работу коллектива для достижения поставленной цели и вырабатывать стратегию сотрудничества	Методами выработки стратегии сотрудничества при работе в коллективе
			ИУК-3.2Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая этнические) людей, с которыми работает	интересы, особенности поведения и мнения сотрудников, работающих в коллективах рыбоводных хозяйств и других организаций	учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения сотрудников, работающих в коллективах рыбоводных хозяйств и других организаций	Методиками взаимодействия с сотрудниками рыбоводных хозяйств и других организаций, в том числе посредством корректировки своих действий
4	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и	Причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей	объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного	информацией по особенностям поведения и мотивации людей различного социального и

			культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления национальных обычаев и традиций в поведении людей.		происхождения при взаимодействии в коллективах рыболовных хозяйств и других организаций	культурного происхождения
			ИУК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Способы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач в рыболовных хозяйствах и других организациях	Создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач в рыболовных хозяйствах и других организациях	навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач в рыболовных хозяйствах и других организациях
5	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Оценивает и ресурсы, использует для успешного выполнения профессиональных задач с учетом их приоритета	Ресурсы, которые используются для выполнения профессиональных задач в рыболовстве	Оценивать свои ресурсы, использует их для успешного выполнения профессиональных задач в рыболовстве с учетом их приоритета	Навыками оценки и использования ресурсов для успешного выполнения профессиональных задач в рыболовстве
			ИУК-6.2 определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	Образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности в рыболовстве	Определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности в рыболовстве	Навыками определения образовательных потребностей и способов совершенствования посредством повышения квалификации
6	ОПК-1	Способен решать задачи	ИОПК-1.1 Умеет	цели и задачи,	ставить цели и	методиками

		развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	вить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований	связанные с деятельностью рыбохозяйственных организаций;	формулировать задачи, связанные с деятельностью рыбохозяйственных организаций; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований	составления отчетов по результатам работ
7	ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИОПК-2.13 знает основы дидактики и методики, имеет опыт преподавания профессиональных дисциплин	основы дидактики и методики при преподавании профессиональных дисциплин, связанных с рыбным хозяйством	Преподавать профессиональные дисциплины, связанные с рыбным хозяйством с учетом основ дидактики и методики	методиками преподавания профессиональных дисциплин, связанных с рыбным хозяйством
8	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий профессиональной деятельности;	ИОПК-3.13 знает основные подходы к решению задач при разработке новых технологий профессиональной деятельности	современные методы решения задач при разработке новых технологий профессиональной деятельности в области рыбоводства	Решать задачи при разработке новых технологий в профессиональной деятельности в области рыбоводства	основными подходами к разработке и разработке новых технологий в профессиональной деятельности в области рыбоводства
9	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИОПК-4.1 Имеет опыт эксплуатации технологического оборудования и приборов	Аналитическое оборудование и приборы, необходимые в рыбоводстве	Пользоваться аналитическим оборудованием и приборами, необходимыми в рыбоводстве	Навыками эксплуатации аналитического оборудования и приборов, необходимых в рыбоводстве
			ИОПК-4.2 Умеет применять современные	Современные методы исследования в	критически оценивать и представлять результаты	Навыками проведения современных методов

			годы исследования, статистически оценивать и представлять результаты выполненной работы	рыбоводстве	выполненной работы в рыбоводстве	исследования в рыбоводстве
10	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИОПК-5.1 Имеет опыт проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента	проектную деятельность в области рыбохозяйственной деятельности	осуществлять проектную деятельность в области рыбохозяйственной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента	навыками проектирования в области рыбохозяйственной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента
11	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИОПК-6.13 Знает основы организации, системы мотивации и стимулирования персонала	организацию труда, системы мотивации и стимулирования персонала в рыбохозяйственной деятельности	Осуществлять организацию труда, мотивацию и стимулирование персонала в рыбохозяйственной деятельности	Навыками организации труда, системы мотивации и стимулирования персонала в рыбохозяйственной деятельности
12	ПК-1	Способен осуществлять научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ИПК-1.1 Знает основы селекционной работы, методы селекции, методы селекции, методы селекции	селекционную работу и мониторинг воспроизводимых популяций в рыбоводстве	осуществлять селекционную работу и организацию мониторинга воспроизводимых популяций в рыбоводстве	методами селекционной работы, методами селекции, методами селекции
			ИПК-1.2 Умеет организовать работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях различного типа	Организацию работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях различного типа	организовать работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях различного типа	Методами организации работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях различного типа
13	ПК-2	Способен организовывать производственную	ИПК-2.1 Умеет ставить задачи	задачи исследований для развития	поставить задачи исследований для	Навыками постановки задач и проведения

		деятельности в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ледований тветствии со атегией развития нологических рцессов управления ными биоресурсами	технологических процессов управления водными биоресурсами	развития технологических процессов управления водными биоресурсами	исследований для развития технологических процессов управления водными биоресурсами
			ИПК-2.2 Знает годы управления соналом для еспечения ественного полнения нологических рцессов управления ными биоресурсами и ектами аквакультуры	управление персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Осуществлять управление персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов управления водными биоресурсами	методами управления персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
14	ПК-3	Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-3.13нает анизацию проведения мониторинга среды итания водных ологических ресурсов бъектов аквакультуры гидробиологическим казателям	организацию мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	осуществлять мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	Методами проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям
			ИПК-3.2 Владеет одиками камеральной работки гидробиологических проб и методиками енки биологических аметров ромысловых водных	методики камеральной обработки гидробиологических проб и методики оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и	осуществлять камеральную обработку гидробиологических проб и оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и	методами камеральной обработки гидробиологических проб и оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и

			позвоночных и тений	растений	растений	растений
15	ПК-4	Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-4.1 Знает методики сбора, работы, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов объектов аквакультуры гидрохимическим показателям	методики проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	осуществляет сбор, обработку, обобщение, хранение и передачу данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	методиками сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям
			ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям	гидрохимические параметры, используемые для оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям	проводит определение гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям	методами определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям
16	ПК-5	Способен организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами	ИПК-5.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям	Проведение мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям	проводит мониторинг водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям	методами проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям
			ИПК-5.2 Умеет работать и осуществлять мероприятия по	мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов	проводит мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов	Методиками проведения мероприятий по профилактике и

			профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям	на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям	на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям	лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям
17	ПК-6	Способен организовать проведение мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-6.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов	проведение мониторинга водных биологических ресурсов на основе ихтиологических исследований	Проводит мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	методами проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований
			ИПК-6.2 Умеет проводить анализ рыбохозяйственной деятельности на водных объектах по результатам биологических исследований и осуществлять научно-методическое сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биологических ресурсов	анализ рыбохозяйственной деятельности на водных объектах по результатам ихтиологических исследований	осуществлять научно-методическое сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биологических ресурсов	Методами анализа рыбохозяйственной деятельности на водных объектах по результатам ихтиологических исследований и
18	ПК-7	Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов	ИПК-7.1 Знает методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов	Диагностику паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов	Проводить диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов	методами диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов

		управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-7.2 Умеет проводить лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований	лечебно-профилактические мероприятия, проводимые в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований	проводить лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	методами проведения лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах
--	--	--	--	--	--	--

5 Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		4	-	-
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	24	4	-	-
в часах	864	4	-	-
Контактная работа, час.	384	4	-	-
Самостоятельная работа практиканта, час.	480	4	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой			

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Организационный этап Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
2	Основной этап. Изучение производственных циклов предприятия Работа в области процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на данном предприятии. Работа по организации мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; организация проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;
3	Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету. Подготовка отчета	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;

Содержание практики

Для производственной практики:

При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):

Контактная работа в объеме 384 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

1 этап 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 этап Основной этап

Изучение производственных циклов предприятия – 2, 3 недели практики.

Работа в области процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на данном предприятии. Работа по организации мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; организация проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований. – 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 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);
- выступать с докладом на научной конференции.

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике (15 неделя практики).

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Изучение биологической характеристики объекта исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
2	Организация мониторинга водной среды и рыбохозяйственных объектов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;
3	Организация ихтиологических и ихтиопатологических исследований на рыбохозяйственных объектах	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; 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, правила 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, противэнцефалитные 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 в указанных целях 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.

Требования охраны труда при организации проведения работ в аквакультуре

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

- выбором безопасных технологий и приемов работы, исходных материалов и технологического оборудования;
- организацией поточности производственных процессов, исключая 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.

Требования охраны труда к помещениям по производству рыбопосадочного 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 стока к канализационным трапам.

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

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.

Требования охраны труда при лове рыбы

1. При лове рыбы в спускных и неспускных водоемах с применением сетных орудий лова (сетей, неводов, бредней и других), при подледном лове рыбы следует действовать в соответствии с требованиями Правил по охране труда при добыче (вылове), переработке водных биоресурсов и производстве отдельных видов продукции из водных биоресурсов, утвержденных приказом Минтруда России от 02 ноября 2016 № 604н.

Невода, бредни, сети, сачки и другие орудия лова после выборки должны тщательно промываться от ила и рыбьей слизи, очищаться от травы и других загрязнений, подвергаться мойке, дезинфекции и просушиваться.

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 листом отчета приведен в Приложении А. На титульном листе указать в названии отчета «ОТЧЕТ по производственной практике (технологическая практика)»

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. 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. 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 предприятия, характеристика водисточника предприятия, 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. **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: Проспект Науки, 2013. - 287 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 286-287. - ISBN 978-5- 903090-87-7 : 680-00. Кол-во экземпляров: всего - 24 2 639 М 923
2. **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 3 639 К 17
3. **Пономарев**, С. В. Корма и кормление рыб в аквакультуре: учебник для студ. высш. и сред. проф. учеб. заведений, обучающихся по спец. 111401 (СПО) "Ихтиология и рыбоводство", по направлению Кол-во экземпляров: всего - 18 (ВПО) 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура" / под общ. ред. С. В. Пономарева. - Москва: МОРКНИГА, 2013. - 410 с. - (Учебник). - Библиогр.: с. 406-407. - ISBN 978-5-903082- 02-5 : 678-57
4. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением: учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1415-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168777>.

8.2 Дополнительная литература

1. **Шибяев**, С. В. Промысловая ихтиология: учебник для вузов / С. В. Шибяев. - СПб. : Проспект Науки, 2007. - 399 с. - Библиогр.: с. 395-399. - ISBN 978-5-903090-06-8 : 540-00. Кол-во экземпляров: всего - 31
2. **Саускан**, В. И. Сырьевая база рыбной промышленности России: учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура" / В. И.

Саускан, К. В. Тылик. - 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

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс».
3. 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).
4. Adobe Acrobat Reader DC
5. 7-Zip Свободная лицензия 7-Zip
6. Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс] Режим доступа <http://elibrary.ru/titles.asp>, свободный
7. База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура Режим доступа <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>, свободный
8. 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:

Материально-техническое обеспечение практики (*если практика проходит в сторонней Организации*) определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

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

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

1. Какие требования охраны труда предъявляются к помещениям по производству рыбопосадочного материала?
2. Какие требования охраны труда предъявляются в производстве рыбопосадочного материала?
3. Какие требования охраны труда должны соблюдаться при лове рыбы?
4. Каковы особенности производственного цикла по производству молоди?
5. Каковы особенности производственного цикла по производству товарной рыбы?
6. Какие методики используются при организации рыбохозяйственных исследований в рыбоводных хозяйствах?
7. Какие методы используются для определения темпа роста рыбы?
8. Какие методы используются для проведения ихтиопатологических исследований?
9. На какие группы микроорганизмов необходимо обратить внимание при проведении микробиологических исследований в рыбоводных хозяйствах?
10. Какие гидрологические и гидрохимические показатели необходимо контролировать в рыбоводных хозяйствах?
11. Какие характеристики предприятия необходимо отразить в отчете по производственной практике (технологической практике)?
12. Какие характеристики водоисточника необходимо отразить в отчете по производственной практике (технологической практике)?

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 с оценкой.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Нечаева Т. А., доктор сельскохозяйственных наук, доцент_____

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 водных биоресурсов и аквакультуры

ОТЧЕТ

по производственной практике (технологическая практика)

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, 202__