

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

Факультет зооинженерии и биотехнологий
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета зооинженерии и
биотехнологий

_____ С.П.Скляров
_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика. Ознакомительная практика»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Учебная практика. Технологическая практика, стационарная, выездная

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) образовательной программы
Аквакультура
Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2022

Разработчик: Марасаев С. Ф., кандидат биологических наук, доцент
_____ 2022г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

Протокол № 9 от 10 марта 2022г.

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

10 марта 2022г.

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 БАКАЛАВРИАТА	9
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	12
6 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	14
6.1 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
6.2 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
6.3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	14
7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	22
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	25
8.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	25
8.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	
8.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	25
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
10 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ).....	31

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01 Учебная практика, Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика
для подготовки бакалавра по направлению
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
направленность (профиль) образовательной программы
Аквакультура

Курс 2, семестр: 4

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного периода для проведения практики, предусмотренных ОПОП;

Способ проведения: *выездная, стационарная практика.*

Цель практики: расширение и закрепление теоретических знаний по дисциплинам «Ихтиология» и «Гидробиология» программы бакалавриата, формирование профессиональных навыков и умений, а также приобщение студента к социально-общественной среде при работе в коллективе с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Ихтиология» и «Гидробиология» программы бакалавриата;
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников;

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-3; ОПК-1; ПК-3.

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, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования лаборатории, предприятия.

2. Основной этап. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации по темам, соотнесенным с программой дисциплин «Ихтиология» и «Гидробиология» программы бакалавриата: изучение фауны водных беспозвоночных; изучение ихтиофауны обследуемого водоема; изучение организации мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидробиологическим показателям; изучение проведения ихтиологических исследований в лаборатории, предприятии или организации.

2. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации
Подготовка отчета. Подготовка к зачету.

Место проведения: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО СПбГАУ, учебная лаборатория кафедры, рыбохозяйственные организации, лаборатории и научно-исследовательские учреждения.

Общая трудоемкость практики: 6 зачетных ед. (216 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет.

1 Цель практики

Цель прохождения учебной практики (ознакомительная практика): расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам бакалаврской программы, формирование профессиональных навыков, а также приобщение студента к социально-общественной среде предприятия с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2 Задачи практики

Задачи практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Ихтиология» и «Гидробиология» программы бакалавриата
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников.

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

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

4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения учебной практики (ознакомительной практики) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Зоология, 2 курс: Гидробиология, Ихтиология.

Учебная практика (ознакомительная практика) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура. Учебная практика (ознакомительная практика) является важной подготовительной частью для прохождения производственной практики.

Способ проведения – *выездная, стационарная.*

Место и время проведения практики: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО СПбГАУ, учебная лаборатория кафедры, рыбохозяйственные организации, лаборатории и научно-исследовательские учреждения.

Учебная практика (ознакомительная практика) состоит из 3-х этапов,

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.

Изучение фауны водных беспозвоночных и ихтиофауны обследуемых водоемов. Работа по изучению методик мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидробиологическим показателям, организация проведения ихтиологических исследований в лаборатории, предприятии или организации.

Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета. Подготовка к зачету.

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

Форма промежуточного контроля: зачёт.

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-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	Знать способы социального взаимодействия, позволяющие реализовать свою роль в команде	Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Владеть навыками социального взаимодействия
			ИУК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному	Знать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует	Уметь учитывать их в своей деятельности особенности поведения выделенных групп людей (по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Владеть навыками взаимодействия с определенными группами людей с учетом их особенностей (возраста, национальности или религиозной принадлежности и т. д.)

			признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).			
			ИУК-3.3.Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать планирование своих действий для достижения заданного результата в работе	Уметь предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Владеть методами составления плана работ для достижения заданного результата
			ИУК-3.4.Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Знать методы взаимодействия в коллективе, методы составления презентаций результатов работы команды.	Уметь взаимодействует с другими членами команды при выполнении практической работы	Владеть методиками эффективного взаимодействия с другими членами команды при выполнении практической работы
2	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-	ИОПК-1.1. использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в части водных ресурсов и культуры.	Знать методики использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач по гидробиологии и ихтиологии	Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при проведении практических работ в области гидробиологии и ихтиологии	Владеть методиками проведения практических работ в области гидробиологии и ихтиологии с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин

		коммуникационных технологий;	ИОПК-1.2. демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения стандартных задач в области водных ресурсов и аквакультуры	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения стандартных задач при проведении практических работ в области гидробиологии и ихтиологии	Уметь применять методики гидробиологических и ихтиологических исследований, а также пользоваться методами статистической обработки полученных результатов	Владеть методиками гидробиологических и ихтиологических исследований, а также методами статистической обработки полученных результатов
3	ПК-3	ПК-3. Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-3.1. Владеет методами проведения мониторинга водных биологических ресурсов среды их обитания по гидробиологическим показателям.	Знать организацию мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	Уметь осуществлять мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	Уметь осуществлять мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям
			ИПК-3.2. Может проводить работы по полевому сбору гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов гидробиологическим показателям	Знать методики полевого сбора гидробиологических материалов	Уметь проводить работы по полевому сбору гидробиологических материалов	Владеть методами полевого сбора гидробиологических материалов
			ИПК-3.3. Может проводить камеральную обработку	Знать методики камеральной обработки гидробиологических	Уметь проводить камеральную обработку гидробиологических проб	Владеть методами камеральной обработки гидробиологических

			гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами и целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов гидробиологическим показателям.	проб		проб
			ИПК-3.4 Может оценивать биологические параметры промысловых водных беспозвоночных и растений.	Знать методики оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений.	Уметь оценивать биологические параметры промысловых водных беспозвоночных и растений.	Владеть методами оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений.
			ИПК-3.5 Может оценивать экологическое состояние водных объектов по гидробиологическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов гидробиологическим показателям.	Знать методики оценки экологического состояния водных объектов по гидробиологическим показателям	Уметь оценивать экологическое состояние водных объектов по гидробиологическим показателям	Владеть методами оценки экологического состояния водных объектов по гидробиологическим показателям

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.	6	4	-	-
в часах	216	4	-	-
Контактная работа, час.	-	4	-	-
Самостоятельная работа практиканта, час.	216	4	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет			

Таблица 3

Структура учебной практики (ознакомительной)

№ 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, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования и работы с определителями.	УК-3; ОПК-1; ПК-3
2	Основной этап. Сбор полевого материала. Камеральная обработка полевого материала. Определение полученного материала	УК-3; ОПК-1; ПК-3
3	Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета. Подготовка к зачету.	УК-3; ОПК-1; ПК-3

Содержание практики

1 этап Подготовительный этап

Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования лаборатории, предприятия – (1 неделя)

2 этап Основной этап

Осуществлять сбор, камеральную обработку гидробиологических и ихтиологических сборов, анализ и систематизацию полученной информации. Изучение методы мониторинга среды обитания водных биоресурсов гидробиологическим показателям и материалам ихтиологических сборов, изучение методик проведения гидробиологических и ихтиологических исследований в лаборатории. - (2 - 3 неделя)

3 этап Заключительный этап

Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета. Подготовка к зачету. - (4 неделя)

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Изучение методик гидробиологических ихтиологических и ихтиопатологических исследований	УК-3; ОПК-1; ПК-3
2	Изучение методов мониторинга водной среды гидробиологическим показателям и материалам ихтиологических сборов	УК-3; ОПК-1; ПК-3

6 Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя производственной практики

Назначение

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

Ответственность

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

Руководители учебной практики от Университета:

- Организуют прохождение обучающимися практики 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, 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 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.

6.2 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.

6.2.1 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.

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, противоязвенные 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) совместного 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 работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых практикант 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. Еженедельно дневник проверяет преподаватель (руководитель профильной организации), ответственный за практику, который 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 изложение 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 учебной практике (ознакомительная практика)»

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. 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 водоемкости 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. Гидробиология: учебное пособие / М. В. Сиротина, Л. В. Мурадова, О. Н. Ситникова, Т. Л. Соколова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8285-1119-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176317>
2. Шошина, Е. В. Гидробиология. Морские экосистемы. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. В. Шошина, В. И. Капков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8694-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200348>

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

9.1 Для учебной практики, ознакомительной практики:

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
2
1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж.
3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
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. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
4. Учебные аудитории для проведения индивидуальных занятий 4.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 № 128 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

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

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

1. Какие методики используются при проведении гидробиологических исследований?
2. Какие методики используются при проведении ихтиологических исследований?
3. Какие ракообразные составляют основу зоопланктона?
4. Какие гидробионты являются ценными кормовыми объектами, составляя основу кормовой базы водоема?
5. Какие представители бентоса преобладают в данном сообществе водоема?
6. Какие представители зоопланктона преобладают в данном сообществе водоема?
7. Какие методы используются для определения темпа роста рыбы?
8. Какие методы используются для определения возраста рыбы?
9. Какие промеры необходимо выполнить в ходе проведения ихтиопатологических исследований?
10. Как определяется степень зрелости половых продуктов у рыб?
11. Какие представители ихтиофауны преобладают в данном сообществе водоема?
12. Какие представители ихтиофауны в данном водоеме представляют ценность как объекты промысла?

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Зачёт 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 учебной практике (технологической 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:

Марасаев С. Ф. кандидат биологических наук, доцент _____

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Факультет зооинженерии и биотехнологий
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

ОТЧЕТ
по учебной практике (ознакомительная 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__