

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 19.12.2024 10:57:00

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ  
проректор  
по учебно-воспитательной работе и  
молодежной политике  
А.А. Сухинин  
«25» июня 2024 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по производственной технологической практике**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

**Направление подготовки 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура**

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2024

Рассмотрена и принята  
на заседании отдела СТВ и ОПС  
«24» июня 2024 г.  
Протокол № 13

Начальник отдела СТВ и ОПС  
Кандидат ветеринарных наук, ассистент  
 Е.Ю. Финагеев

Санкт-Петербург  
2024 г.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Цель производственной практики - закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин и дисциплин специализации.

Задачи: изучение структуры организации или предприятия; методического и информационное обеспечение работы предприятия; задач предприятия и эффективности его деятельности; вопросов организации и планирования работы предприятия: бизнес-плана; технологии, техники и оборудования предприятия; механизации и автоматизации технологических процессов; вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; форм и методов сбыта продукции, ее конкурентоспособности; сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

В период практики студент должен ознакомиться со структурой организации, методами и инструментами решаемых ею задач, получить профессиональные навыки работы. Каждый студент совместно с руководителем практики составляет индивидуальное задание (задачи практики) и согласует его с руководителем практики от предприятия.

## **2. ВИДЫ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Практика составляет второй блок учебного плана, относится к обязательной части и подразделяется на учебную ознакомительную и производственную технологическую практики и научно-исследовательскую работу.

Предусмотрены стационарный и выездной способы прохождения практик и НИР. Практика и НИР проводится в дискретной форме по периодам проведения практик и НИР путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик и НИР с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способы и формы проведения учебной практики для лиц с ОВЗ и инвалидностью устанавливаются с учетом группы ограничений здоровья и возможностью при этом выполнить программу практики в полном объеме.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ;**

Производственная технологическая практика обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, является обязательной частью образовательной программы высшего образования. Данный вид учебной работы направлен на развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика является составной частью подготовки бакалавров, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Целью производственной практики является углубление, дополнение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин, применение практических навыков, приобретенных за время прохождения производственной практики, а также сбор, обработка и систематизация материалов для выполнения научно-исследовательской работы обучающихся на основе изучения показателей и особенностей деятельности профильных организаций.

Практика вырабатывает и закрепляет практические навыки и способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

Планируемыми результатами производственной практики являются:

- закрепление приобретенных теоретических и практических знаний;
- систематизация и углубление сформированных в ходе освоения программы по направлению «Водные биоресурсы и аквакультура» компетенций, их применение при решении конкретных практических и научных задач;
- знакомство и изучение объекта производственной практики;
- приобретение опыта работы в коллективах при решении профессиональных вопросов;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой проведения анализа основных организационных показателей деятельности учреждения – базы практики;
- сбор, систематизация, обработка фактического материала по организации – базе практики;
- получение дополнительной информации, необходимой для научно-исследовательской работы обучающихся.

Данные задачи производственной практики соотносятся со следующими областями профессиональной деятельности: 15 Рыбоводство и рыболовство и отвечают предусмотренным образовательным стандартом типам задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический, проектный.

Выполнение программы производственной технологической практики должно сформировать следующие компетенции:

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-1.1.** Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности

**УК-1.2.** Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в соответствии с поставленными задачами

**УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-2.1.** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

**УК-2.2.** Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-3.1.** Восприятие целей, функций команды, ролей членов команды, осознание собственной роли в команде

**УК-3.2.** Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, координация взаимодействий между членами команды

**УК-4.** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-4.1.** Ведение деловой переписки и делового разговора на государственном языке Российской Федерации.

**УК-4.2.** Ведение на иностранном языке диалога общего, делового или научного характера.

**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**УК-5.1.** Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки

**УК-5.2.** Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления

**УК-5.3.** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

**УК-6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-6.1.** Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

**УК-6.2.** Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

**УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**УК-7.1.** Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установок на здоровый образ жизни

**УК-7.2.** Формирование теоретических знаний и практического опыта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий

в деле укрепления и сохранения здоровья с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**УК-8.**

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-8.1.** Владеть культурой профессиональной безопасности, организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества

**УК-8.2.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-9.1.** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике

**УК-9.2.** Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

**УК-10** Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

**УК-10.1.** Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;

способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

**УК-10.2.** Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

**ОПК-1.** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

**ОПК-1.1.** Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

**ОПК-2.** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

**ОПК-2.1.** Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры

**ОПК-2.2.** Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности

**ОПК-3.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

**ОПК-3.1.** Создает безопасные условия труда, выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

**ОПК-3.2.** Обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

**ОПК-4.** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**ОПК-4.1.** Применяет знания биологических особенностей объектов аквакультуры для реализации современных технологий в Рыбоводстве

**ОПК-4.2.** Использует и реализует современный опыт эксплуатации гидротехнических сооружений на предприятиях аквакультуры

**ОПК-5.** Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

**ОПК-5.1.** Проводит лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов

**ОПК-6.** Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

**ОПК-6.1.** Определяет экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов

**ПК-1** Способен осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания

**ПК-1.1.** Применяет знания о нормальном развитии объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза

**ПК-1.2.** Применяет методики определения рыбоводно-биологических показателей

**ПК-1.3.** Определяет рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза, температуру, гидрохимические параметры, проточность воды в рыбоводных емкостях

**ПК-2** Способен организовывать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры

**ПК-2.1.** Применяет знания об основах генетики и селекции рыб, биотехнику искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры

**ПК-2.2.** Следует в своей деятельности правилам эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, охраны труда и пожарной безопасности

**ПК-2.3.** Устанавливает производственные задания и графики для работников с учетом специфики их работы и биологических особенностей объектов разведения и выращивания, а также контролирует соблюдение работниками технологии производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности

**ПК-3** Способен обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры

**ПК-3.1.** Имеет представление о ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятиях, которые необходимо проводить на предприятии аквакультуры в различные сезоны, задачи и полномочия органов санитарно-ветеринарного и экологического контроля.

**ПК-3.2.** Планирует и организует проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий

**ПК-3.3.** Визуально идентифицирует признаки заболеваний и неблагополучного состояния объектов аквакультуры

**ПК-3.4.** Готовит документацию по ветеринарно-санитарному и экологическому контролю

**ПК-4.** Способен управлять рыбоводным персоналом предприятия аквакультуры

**ПК-4.1.** Применяет нормативные документы, определяющие качество продукции аквакультуры и управление персоналом предприятия в профессиональной деятельности

**ПК-4.2.** Применяет в работе знания об особенностях управления коллективом

**ПК-4.3.** Владеет биотехникой разведения и выращивания объектов аквакультуры

**ПК-5.** Способен проводить оптимизацию деятельности предприятия аквакультуры

**ПК-5.1.** Применяет современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры, рыбохозяйственной гидротехники

**ПК-5.2.** Анализирует и находит новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры

**ПК-5.3.** Планирует инновационное развитие предприятия аквакультуры

**ПК-6.** Способен осуществлять проектную деятельность в области аквакультуры

**ПК-6.1.** Имеет представление об основах рыбохозяйственной и санитарной гидротехники

**ПК-6.2.** Использует методологию проектирования предприятий аквакультуры, современное технологическое оборудование, используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре

**ПК-6.3.** Применяет методы рыбохозяйственной мелиорации, теоретические основы акклиматизации гидробионтов, их требования к внешним факторам

**ПКО-1.** Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов

**ПКО-1.1.** Проводит первичную обработку ихтиологических материалов

**ПКО-1.2.** Подготавливает материалы о состоянии водных биоресурсов

**ПКО-2.** Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов

**ПКО-2.1.** Ведет банк данных мониторинга водных биоресурсов

**ПКО-2.2.** Применяет знания о требованиях к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства

**ПКО-2.3.** Осуществляет сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биоресурсов

**ПКО-3.** Способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания

**ПКО-3.1.** Оценивает рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры и условий их выращивания

**ПКО-4.** Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

**ПКО-4.1.** Имеет представление о методах и технологиях проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по различным показателям для оперативного управления технологическими процессами аквакультуры

**ПКО-4.2.** Организует проведение мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям для оперативного управления технологическими процессами аквакультуры

**ПКО-4.3.** Выполняет стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

**ПКО-5.** Способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов

**ПКО-5.1.** Применяет знания об основах рыбохозяйственного законодательства в своей профессиональной деятельности

**ПКО-5.2.** Готовит материалы об антропогенном воздействии на водных объектах

**ПКО-5.3.** Выполняет рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов

**ПКО-6.** Проведение ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

**ПКО-6.1.** Имеет представление о методике полного и неполного паразитологического вскрытия гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований; порядок проведения клинического осмотра рыбы для целей проведения ихтиопатологических исследований

**ПКО-6.2.** Устанавливает явные внешние и внутренние патологические изменения у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований;

**ПКО-7.** Способен применять методы и технологии борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов

**ПКО-7.1.** Применяет правила, методы и технологии выполнения лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах

**ПКО-8.** Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

**ПКО-8.1.** Проводит наблюдение, подсчет и измерение гидробионтов со сбором и отловом проб для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям;

**ПКО-8.2.** Проводит работы по полевому сбору гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям;

**ПКО-9.** Способен выполнять расчет и анализ гидробиологических параметров

**ПКО-9.1.** Применяет основные методы расчёта и анализа параметры промысловых водных беспозвоночных и растений в своей профессиональной деятельности

**ПКО-9.2.** Применяет основные методы гидробиологического контроля антропогенного воздействия на водные экосистемы

**ПКО-10.** Способен участвовать в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств

**ПКО-10.1.** Использует биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств разного типа в процессе реализации своей профессиональной деятельности

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная технологическая практика входит в обязательную часть второго блока учебного плана Б2.О.02.01(П).

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 6 зачетных единиц - 216 часов, программа практики выполняется обучающимися в течение 4 недель в 6 семестре в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

#### 5. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Вид \ тип практики	Семестр	ВСЕГО:
	6	
Производственная технологическая практика, нед./час./ЗЕ	4/216/6	4/216/6
Аудиторная работа, час.	6	6
Самостоятельная работа, час., в.ч. из них:	209,7	209,7
ПП, час	180	180
Контроль	0,3	0,3
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
<b>ИТОГО, нед./час./ЗЕ:</b>	4/216/6	4/216/6

## 6.СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Освоение обучающимися программы производственной технологической практики осуществляется в несколько этапов: подготовительный, производственный и заключительный.

Этапы (разделы) практики	Содержание этапа (раздела) практики	Формируемые компетенции	Трудоем кость (час./ЗЕ)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				С е м ес тр	Форма текущего контроля и пром.атт естации
				Аудито рная работа, час., из них	Самостоя тельная работа, час., из них:	ПП			
подготовитель ный	Получение и изучение вопросов индивидуального задания прохождения практики, организационное собрание на курирующей кафедре, ознакомление с	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2; УК- 2.1; УК-2.2; УК-3; УК-3.1; УК- 3.2; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1; ОПК-	36/1	1	35	30	0,1	6	Текущий (отметки руководите ля практики в документа х и отчетных формах)

	<p>требованиями безопасности на производстве при выполнении работ, пожарной безопасности и санитарными нормами, а также требованиями по написанию дневника и подготовки отчета по практике.</p> <p>Прибытие на место практики, ознакомление с организацией работы и спецификой работы профильной организации.</p>	<p>1.1; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПКО-1; ПКО-1.1; ПКО-1.2; ПКО-2; ПКО-2.1; ПКО-2.2; ПКО-2.3; ПКО-3; ПКО-3.1; ПКО-4; ПКО-4.1; ПКО-4.2; ПКО-4.3; ПКО-5; ПКО-5.1; ПКО-5.2; ПКО-5.3; ПКО-6; ПКО-6.1; ПКО-6.2; ПКО-7; ПКО-7.1; ПКО-8; ПКО-8.1; ПКО-8.2; ПКО-9; ПКО-9.1; ПКО-9.2; ПКО-10; ПКО-10.1</p>							
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>производственный</p>	<p>Выполнение работ, предусмотренных программой практики и индивидуальным заданием.</p>	<p>УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПКО-1; ПКО-1.1; ПКО-1.2; ПКО-2; ПКО-2.1; ПКО-2.2; ПКО-2.3; ПКО-3; ПКО-3.1; ПКО-4; ПКО-4.1; ПКО-4.2; ПКО-4.3; ПКО-5; ПКО-5.1; ПКО-5.2; ПКО-5.3; ПКО-6; ПКО-6.1; ПКО-6.2; ПКО-7; ПКО-7.1; ПКО-8; ПКО-8.1; ПКО-8.2; ПКО-9; ПКО-9.1; ПКО-9.2; ПКО-10; ПКО-10.1</p>	<p>144/4</p>	<p>4</p>	<p>140</p>	<p>120</p>	<p>0,1</p>	<p>6</p>	<p>Текущий (ведение дневника по практике обучаюЩИМся)</p>
-------------------------	---	---	--------------	----------	------------	------------	------------	----------	---

заключительны й	Подготовка отчета по практике	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2; УК- 2.1; УК-2.2; УК-3; УК-3.1; УК- 3.2; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1; ОПК- 1.1; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК- 4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПКО-1; ПКО-1.1; ПКО-1.2; ПКО- 2; ПКО-2.1; ПКО-2.2; ПКО-2.3; ПКО-3; ПКО-3.1; ПКО-4; ПКО- 4.1; ПКО-4.2; ПКО-4.3; ПКО-5; ПКО-5.1; ПКО-5.2; ПКО-5.3; ПКО-6; ПКО-6.1; ПКО-6.2; ПКО- 7; ПКО-7.1; ПКО-8; ПКО-8.1; ПКО-8.2; ПКО-9; ПКО-9.1; ПКО- 9.2; ПКО-10; ПКО-10.1	36/1	1	35	30	0,1	6	Промежу- точная аттестация (защита отчета по практике; зачет)
<b>ИТОГО:</b>			<b>216/6</b>	<b>6</b>	<b>209.7</b>	<b>180</b>	<b>0,3</b>		

## **7 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

### **7.1. Гидробиология**

Цель практики - изучение условий существования гидробионтов в гидросфере, обуславливающих ряд важнейших морфофизиологических особенностей гидробионтов, влияющих на их распределение, поведение, процессы жизнедеятельности; ознакомление с основными закономерностями биологических явлений и процессов, происходящих в гидросфере; изучение биологических систем в гидросфере (популяции, биоценозы), их структуры и функций.

1. Студент-практикант изучает структуру сообществ гидробионтов в водоёмах района прохождения практики; закономерности биологических явлений и процессов в гидросфере; характер взаимодействия гидробионтов и их сообществ со средой; основы планирования управления водными экосистемами и пути повышения продуктивности водных биоресурсов.

2. Планирует и осуществляет отбор нескольких гидробиологических проб.

3. Проводит камеральную обработку материала в соответствии с общепринятыми методиками, пользуясь различными источниками информации, в том числе электронными информационными системами.

### **7.2. Ихтиология**

Цель практики - овладение студентами методами идентификации основных групп рыб, способами и средствами получения ихтиологической информации, её хранения, переработки.

1. Студент-практикант изучает видовой состав, систематическое положение, распространение, морфо-анатомические и биологические особенности рыб в водоёмах и предприятиях аквакультуры района прохождения практики.

2. Знакомится с жизненным циклом рыб в водоёмах и предприятиях аквакультуры.

3. Оценивает роль факторов среды в жизни рыб, причины и пути миграции рыб в водоёмах.

4. Планирует и осуществляет сбор, фиксацию ихтиологического материала в полевых условиях.

5. Проводит биологический анализ собранного ихтиологического материала.

### **7.3. Методы рыбохозяйственных исследований**

Цель практики – овладение студентами методами изучения возраста и роста рыб, половой и репродуктивной структуры, размерно-возрастной структуры стад рыб, размножения, миграций, питания и пищевых отношений рыб, внутривидовой структуры рыб, оценки численности рыб в водоёмах.

1. Студент-практикант изучает правила, условия и порядок выполнения основных методов рыбохозяйственных исследований водоёмов и предприятий аквакультуры.

2. Участвует в изучении основных биологических и структурных характеристик популяций и сообществ рыб в водоёмах.

3. Участвовать в формировании целей и задач рыбохозяйственных исследований водоёмов.

4. Участвовать в сборе и первичной обработке ихтиологических материалов в водоёмах и рыболовных хозяйствах района прохождения практики (изучение возраста и роста рыб, половой и репродуктивной структуры, размерно-возрастной структуры стад рыб, размножения, миграций, питания и пищевых отношений рыб, внутривидовой структуры рыб и др.).

#### **7.4. Искусственное воспроизводство рыб**

Цель практики - изучение биотехники искусственного воспроизводства ценных проходных, полупроходных и туводных рыб, проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств.

1. Студент-практикант изучает биотехнику искусственного воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб.

2. Знакомится с проектированием рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств.

3. Участвует в расчётах кормов для рыб, транспортировке икры, личинок, молоди, производителей рыб.

4. Знакомится с технологическими процессами при искусственном воспроизводстве и выращивании проходных, полупроходных и туводных рыб на предприятиях.

5. Изучает обоснование технологической схемы искусственного воспроизводства и выращивания проходных, полупроходных и туводных рыб.

#### **7.5. Ихтиопатология**

Цель практики - овладение студентами правил и методов работы с возбудителями болезней гидробионтов, навыков практической и организаторской работы по планированию, организации и проведению противозпизоотических мероприятий, по диагностике, профилактике болезней рыб, оздоровлению неблагополучных хозяйств и водоёмов.

1. Студент-практикант изучает эпизоотическое состояние района, водоёма, предприятия, выясняет пути заноса и распространение инфекционных болезней, наличие стационарных очагов. По эпизоотической схеме обследует состояние водоёма или хозяйства, неблагополучного по инфекционным болезням, составляет план ликвидации болезней, участвует в реализации плана и представляет одновременно с отчетом по практике материал проделанной работы (акт эпизоотического обследования водоёма или хозяйства, план по ликвидации заболеваний, перечень проведенных мероприятий и их результаты).

2. Участвует в составлении плана профилактических и противозпизоотических мероприятий на предстоящий год по району (водоёму, предприятию) и принимает активное участие в реализации текущего плана мероприятий, анализирует эффективность мероприятий.

3. Участвует в организации изоляторов, помещений для хранения и производства кормов, утильустановок, скотомогильников. Следит за правильным их содержанием и использованием, организацией уборки и уничтожения трупов и отходов.

4. Знакомится с постановкой ветеринарного обслуживания водоёмов и предприятий.

5. Организует и принимает участие в проведении профилактической, текущей и заключительной дезинфекции помещений, инвентаря и оборудования, мест хранения кормов, инвентаря. Составляет документацию о проделанной работе.

6. Практикант должен участвовать в диагностике заболеваний, изучать роль лаборатории в профилактике и ликвидации инфекционных болезней. Осваивает основные виды лабораторной работы (приготовление растворов, красок и питательных сред, посевы, автоклавирование и др.), проводит исследование патологического материала, крови, кормов и пр.

7. Осваивает методы приготовления и способы введения в организм больных рыб различных форм лекарственных препаратов. Знакомится с материальным обеспечением проведения массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

8. Отбирает патологический материал для лабораторных исследований: гистологического, вирусологического, бактериологического, химического, для судебной экспертизы. Осваивает правильное взятие, отправление материала, изучает сопроводительную документацию, направляемую в лабораторию.

9. Производит паразитологические исследования (вскрытие) не менее 5 рыб с составлением протокола вскрытия, а также сбор и фиксацию выделенных паразитов по группам: простейшие, сосальщики, ленточные черви и паразитические рачки.

### **7.6. Сырьевая база рыбной промышленности**

Цель практики - овладение студентом знаний о биологической структуре и биологической продуктивности Мирового океана и его районов, современном состоянии рыболовства в промысловых районах России.

1. Студент-практикант знакомится с промысловыми районами и рыболовными предприятиями в зоне прохождения практики (физико-географическая и гидробиологическая характеристики, биопродуктивность, состав промысловой ихтиофауны и разводимые виды рыб, перспективы развития рыболовства и рыбководства).

2. Участвует в оценке современного состояния сырьевой базы рыбной промышленности в районе прохождения практики.

3. Выявляет динамику популяций промысловых гидробионтов, промыслово-биологические параметры эксплуатируемых запасов.

4. Изучает грамотность и качество сбора информации о состоянии, контроле сырьевой базы рыбной промышленности при её эксплуатации.

5. Разрабатывает рекомендации по рациональному использованию сырьевой базы рыбной промышленности в районе прохождения практики

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Выполненная работа по освоению программы производственной технологической практики должна быть подробно представлена обучающимся в дневнике и отчете по практике. Дневник заполняется студентом ежедневно с подробным описанием проделанной работы по соответствующей форме.

### **Форма дневника**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Описание выполненных работ</b>	<b>Результаты проделанной работы</b>	<b>Примечания (отметки руководителя практики)</b>
1	2	3	4	5

В отчете по практике обучающемуся необходимо представить материалы по:

- проведению комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем в области водных биоресурсов и аквакультуры, природопользования, и сохранения биоразнообразия;
- разработке рекомендаций по их разрешению;
- обеспечению ресурсовоспроизводящей функции водоёмов;
- оценке воздействий на окружающую среду;

- разработке и осуществлении мониторинга в области водных биоресурсов и аквакультуры;
- анализу частных и общих проблем использования водоёмов;
- проведению экологической оценки хозяйственных проектов;
- осуществлению контрольно-ревизионной деятельности.

При участии в научно-исследовательской деятельности студент может привлекаться к работе по изучению:

- особенностей Земли как сложной системы, взаимосвязанности природных и социально-экономических факторов в глобальном экологическом кризисе и его отдельных проявлениях;
- путей выхода из глобального экологического кризиса;
- взаимосвязей абиотических факторов и биотической компоненты экосистемы;
- пределов толерантности организмов и популяций;
- экологическую нишу, как обобщенное выражение экологической индивидуальности вида;
- процессов формирования климата, классификации климатов, тенденций изменения климата в глобальном и региональном аспектах, и воздействия климатического фактора на биосферу;
- структуры водных объектов Земли; закономерностей их формирования и трансформации; особенностей гидрологического режима рек, озер водохранилищ, грунтовых и подземных вод, морей и океана и формирования водных биологических сообществ;
- особенностей антропогенного воздействия на биоценозы различной локации.
- особенностей влияния различных химических загрязнений на отдельные организмы и на сообщество в целом;
- основ биологической продуктивности биосферы, процессов воспроизводства пищевых ресурсов человечества;
- моделирования процессов распространения антропогенного воздействия на различные природные объекты.

В отчете по практике обучающемуся 3 курса необходимо представить материалы по таким дисциплинам как гидробиология, ихтиология, методы рыбохозяйственных исследований, искусственное воспроизводство рыб, ихтиопатология, сырьевая база рыбной промышленности.

Отчет по практике должен быть оформлен в свободной форме в тетради, написан от руки, допускается включать иллюстрации, фотографии, схемы и т.д.

Отчет о прохождении производственной практики составляется на основе материалов дневника и результатов личных исследований. В отчете обобщается вся работа студента, выполненная им в период прохождения производственной практики, дается анализ проделанной работы. Каждая приведенная в отчете таблица с цифровыми данными должна быть проанализирована и на основании анализа должны быть сделаны обобщения и выводы.

Отчёт-заключение должен содержать:

1) Введение.

Общая характеристика места практики (точное наименование учреждения или хозяйства и его месторасположение). Географическое описание района практики. Экономическая характеристика. Статистические данные по видам рыб и водоёмам.

2) Основную часть (выполнение специальной программы производственной практики):

- Гидробиология
- Ихтиология
- Методы рыбохозяйственных исследований
- Искусственное воспроизводство рыб
- Ихтиопатология
- Сырьевая база рыбной промышленности

Отражаются вопросы, предложенные к изучению в соответствующих разделах.

3) Заключение. Необходимо указать положительные и отрицательные стороны практики. Проанализировать недостатки своей теоретической и практической подготовки. Сделать общие выводы.

Приложения к отчету.

1. Характеристики на студента, подписанные руководителями практики на местах и заверенные печатью предприятия.

2. Документация о проделанной работе. Акт обследования рыбоводного хозяйства или водоёма с планом профилактических мероприятий.

3. Вырезки из газет со статьями практиканта, фотоснимки, таблицы, рентгенограммы, схемы и пр. (могут быть помещены в отчете или дневнике).

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Руководитель практики от Университета в сроки установленные заведующим кафедры обеспечивает организацию её защиты в форме зачета. По итогам защиты практики выставляется оценка, о чем делаются соответствующие записи в зачетной ведомости и зачетной книжке.

При защите практики учитывается объём выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва-характеристики; правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Зачет по практике приравнивается к оценке (зачет) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При этом студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность.

Для защиты дневников и отчетов по практике проводится на заседании курирующей кафедры. По результатам защиты отчета по практике проводится аттестация обучающихся в форме зачета и зачета с оценкой. Выполнение программы практики, ведение дневника, подготовка и защита отчета по практике может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **9.1. Основная литература**

1. Аверченков, В.И. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Аверченков, Е.Е. Ваинмаер. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2011. — 293 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/20194>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.

2. Антошкин, В.Н. Философские проблемы науки и системная методология [Электронный ресурс]: монография / В.Н. Антошкин. – Электрон. дан. –Уфа: БГПУ имени

М. Акмуллы, 2017. – 177 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99929>. Дата обращения 24 июня 2024.

3. Баврин, И.И. Краткий курс высшей математики для химико-биологических и медицинских специальностей [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Баврин. – Электрон. дан. – Москва: Физматлит, 2003. – 328 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2108>. Дата обращения 24 июня 2024.

4. Барышева, А.В. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Барышева, К.В. Балдин, М.М. Ищенко, И.И. Передеряев. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 380 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93476>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.

5. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Власов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3897>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.

6. Воейков, А.И. О некоторых условиях распределения тепла в океанах и их отношениях к термостатике земного шара [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 17 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56552>. Дата обращения 24 июня 2024.

7. Высшая математика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов 1 курса фак. биоэкологии, водных биоресурсов и аквакультуры, ветеринарно-санитарной экспертизы / сост.: М.К. Иголинская, Е.М. Смирнова; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 87 с. - Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Found.asp>. Дата обращения 24 июня 2024.

8. Гордеев, А.С. Моделирование в агроинженерии [Электронный ресурс]: учеб. / А.С. Гордеев. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 384 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45656>. Дата обращения 24 июня 2024.

9. Горюнов, В.П. История и философия науки. Философия техники и технических наук [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Горюнов. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2011. – 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61505>. Дата обращения 24 июня 2024.

10. Государственный ветеринарный надзор за соблюдением ветеринарных правил при производстве и обороте рыбной продукции [Электронный ресурс]: методические рекомендации / сост.: Н.М. Калишин, З.Н. Максимова; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГАВМ, 2009г. – 19с. Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp>. Дата обращения 24 июня 2024.

11. Гражданский кодекс РФ. Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>. Дата обращения 24 июня 2024.

12. Гумеров, А.М. Математическое моделирование химико-технологических процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.М. Гумеров. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 176 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/41014>. Дата обращения 24 июня 2024.

13. Иголинская М.К. Компьютерные технологии: учеб. пособие / М.К. Иголинская, Н.А. Лебединская, Е.М. Смирнова; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГАВМ, 2017. – 79 с.

14. История и философия науки: учеб. / С.А. Воробьева [идр.] ; под ред. С.А. Воробьевой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 637 с.

15. Кайдалова О.И. Английский язык=ENGLISH FOR MASTERS : учеб.-метод. пособие для обуч. по прогр. магистратуры 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, 06.04.01 Биология / О.И. Кайдалова. – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2017 г. – 114 с.

16. Кайдалова О.И. и др. Английский язык для ветеринаров и зоотехников: учеб. пособие для студентов вет. вузов– СПб.: Проспект науки, 2017. – 176 с.
17. Кожухар, В.М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Кожухар. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93330>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
18. Колпакиди, Н.Н. Основы бизнеса [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Колпакиди. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2011. — 565 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63969>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
19. Комлацкий, В.И. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 200 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102223>. Дата обращения 24 июня 2024.
20. Краткий курс по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по высш. мат. для самостоятельной работы студентов и аспирантов СПбГАВМ / сост. М. К. Иголинская, Е. М. Смирнова; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГАВМ, 2017. – 65 с. – Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Found.asp>. Дата обращения 24 июня 2024.
21. Мамонтов Ю.П. Прудовое рыбоводство. Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в РФ: произв.-практ. изд. / Ю.П. Мамонтов, В.Я. Скляров, Н.В. Стецко. - М.: Росинформагротех, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-73-67-0781-2.
22. Математическая статистика в Excel: [Электронный ресурс]: практ. рук. к лаб. работе по стат. с использ. электрон. табл. Excel для студентов 1-го курса всех фак., для студентов заоч. фак., для аспирантов вет. спец. / сост. М.Г. Иголинская, Е.М. Смирнова; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГАВМ, 2017. – 24 с.- Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp>. Дата обращения 24 июня 2024.
23. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.] ; под ред. Н.А. Слесаренко. - Электрон. дан. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 268 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103146>. Дата обращения 24 июня 2024.
24. Минаков, И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Минаков. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 404 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91296>. Дата обращения 24 июня 2024.
25. Михайлина, Г.И. Управление персоналом [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Михайлина, Л.В. Матраева. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93320>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
26. Мухачев, И.С. Озерное товарное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебник / И.С. Мухачев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4870>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
27. Осадчий, В.М. Рыбохозяйственное законодательство : учеб. для студ. вузов / В.М. Осадчий. – 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : МОРКНИГА, 2013. – 276 с.
28. Пономарев, С.В. Аквакультура [Электронный ресурс]: учеб. / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 440 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95144>. Дата обращения 24 июня 2024.

29. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебник / С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5090>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
30. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5090>. Дата обращения 24 июня 2024.
31. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. — СПб: Лань, 2011. — 528 с.
32. Рыжков, Л.П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс] : учебник / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/658>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
33. Саускан В.И., Тылик К.В. Сырьевая база рыбной промышленности России: Учебник / В.И. Саускан, К.В. Тылик. — М.: МОРКНИГА, 2013. — 329 с.
34. Саускан, В.И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Саускан. — Электрон. дан. — 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107957>. Дата обращения 24 июня 2024.
35. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры [Электронный ресурс] : учеб. / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, О.Е. Гончаренок, К.А. Молчанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97676>. Дата обращения 24 июня 2024.
36. Текстовый редактор MS WORD 2007[Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по информатике / сост. М.К. Иголинская, Н.А.Лебединская, Е.М. Смирнова; СПбГАВМ. — СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2016. — 67 с.- Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp>. Дата обращения 24 июня 2024.
37. Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 №166-ФЗ. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_50799/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50799/). Дата обращения 24 июня 2024.
38. Федеральный закон «Об аквакультуре (рыбоводстве)» от 02.07.2013 №148-ФЗ. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_148460/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148460/). Дата обращения 24 июня 2024.
39. Хрусталева, Е.И. Корма и кормление в аквакультуре [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, О.Е. Гончаренок, К.А. Молчанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90052>. Дата обращения 24 июня 2024.
40. Хрусталева, Е.И. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, О.Е. Гончаренок, К.А. Молчанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97676>. — Загл. с экрана.Дата обращения 24 июня 2024.
41. Хрусталева, Е.И. Товарное осетроводство [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, Э.В. Бубунец, А.В. Жигин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75525>. Дата обращения 24 июня 2024.
42. Шемятихина, Л.Ю. Менеджмент малого предпринимательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Ю. Шемятихина, К.С. Шипицына, М.Г.

Синякова. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 500 с. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/92628#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/92628#book_name). Дата обращения 24 июня 2024.

43. Шибаетов С.В. Промысловая ихтиология: учеб. / С.В. Шибаетов. – Калининград: Аксиос, 2014. – 535 с.

44. Энгельмейер, П.К. Философия техники [Электронный ресурс] / П.К. Энгельмейер. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 93 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43893>. Дата обращения 24 июня 2024.

## 9.2. Дополнительная литература

1. Авдеева Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум : учеб. пособие ; доп.УМО / Е. В. Авдеева, Н. А. Головина. – Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2011. - 188 с. - ISBN 978-5-903090-52-5.

2. Бауер О.Н. Болезни прудовых рыб/О.Н. Бауер, В.А. Мусселиус, Ю.А. Стрелков. - 2-е изд., перераб. и доп.– М.: Лег. и пищ. пром-сть, 1981. – 320 с.

3. Бухман, Л.М. Концепции современного естествознания. Часть 2. Биологическая и геологическая эволюция [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.М. Бухман, Н.С. Бухман. – Электрон. дан. – Самара: АСИ СамГТУ, 2013. – 202 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73861>. Дата обращения 24 июня 2024.

4. Ванятинский В.Ф. Болезни рыб / В.Ф. Ванятинский, Л.М. Мирзоева, А.В. Поддубная; под ред. В. А. Мусселиус.- М.: Пищ. пром-сть, 1979.- 232 с.

5. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Власов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3897>. — Загл. с экрана Дата обращения 24 июня 2024.

6. Волкова, С.А. Английский язык для аграрных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Волкова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75507>. Дата обращения 24 июня 2024.

7. Гнедов, А.А. Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учеб. / А.А. Гнедов, О.А. Рязанова, В.М. Позняковский ; под общ. ред. В.М. Позняковского. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 436 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110905>. Дата обращения 24 июня 2024.

8. Голубев, А.А. Экономика и управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Голубев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 119 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43844>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.

9. Гусейханов, М.К. Естественнонаучные картины мира [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.К. Гусейханов, О.Р. Раджабов, Ф.М. Гусейханова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 212 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110906>. Дата обращения 24 июня 2024.

10. Доронин М.В. Паразитарные болезни рыб в аквакультуре: учеб. пособие / Доронин М.В.; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2011. – 28 с.

11. Здоровая рыба. Профилактика, диагностика и лечение болезней / Р. Рахконен[и др.].– 2 изд., перераб. и изд. – Хельсинки, 2013. – 177 с.

12. Ихтиология: учебник для вузов / П.А. Моисеев, Н.А. Азизова, И.И. Куранова.- М., Лег. и пищ. пром-ть, 1981. – 384 с.

13. Ихтиопатология / Головина Н.А. [и др.]. – Москва : Мир, 2003. – 448 с.

14. Ихтиопатология / Головина Н.А. и др. – М.: Мир, 2007. – 448 с. – (Учебн. и учебн. пособия для студ. вузов).

15. Костров, А.В. Основы информационного менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Костров. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и

статистика, 2009. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1043>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.

16. Ларионов, И.К. Предпринимательство [Электронный ресурс] : учебник / И.К. Ларионов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93464>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.

17. Лисин, П.А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П.А. Лисин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72585>. Дата обращения 24 июня 2024.

18. Маловастый, К.С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.С. Маловастый. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5844>. Дата обращения 24 июня 2024.

19. Митченков, И.Г. Эпистемология: основная проблематика и эволюция подходов в философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Митченков, И.В. Черникова, М.И. Баумгартэн. — Электрон. дан. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105441>. Дата обращения 24 июня 2024.

20. Мишанин Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: Учеб. пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 560 с.

21. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. — Л.: Наука, 1984. — Т. 1. Паразитические простейшие. — 428 с.

22. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. — Л.: Наука, 1985. — Т. 2. Паразитические многоклеточные (первая часть). — 425 с.

23. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. — Л.: Наука, 1987. — Т. 3. Паразитические многоклеточные (вторая часть). — 583 с.

24. Осадчий, В.М. Рыбохозяйственное законодательство : учеб. для студ. вузов / В.М. Осадчий. — 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : МОРКНИГА, 2013. — 276 с.

25. Осетров В.С. Справочник по болезням рыб / В.С.Осетров. — М.: Колос, 1978. — 351 с.

26. Попов, Н.А. Экономика сельского хозяйства. С основами сельского предпринимательства: учеб. для вузов / Попов Н.А. — М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ», Изд-во «ЭКСМО», 1999. — 352 с.

27. Рудакова, Л.В. Информационные технологии в аналитическом контроле биологически активных веществ [Электронный ресурс]: монография / Л.В. Рудакова, О.Б. Рудаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60658>. Дата обращения 24 июня 2024.

28. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник ; доп. УМО / Рыжков Л. П., Кучко Т. Ю., Дзюбук И. М. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 528 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1101-6.

29. Самойлов, Н.А. Примеры и задачи по курсу «Математическое моделирование химико-технологических процессов» [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Самойлов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/37356>. Дата обращения 24 июня 2024.

30. Саускан, В.И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом [Электронный ресурс] : 2018-07-13 / В.И. Саускан. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107957>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.

31. Справочник по болезням рыб / Г. В. Васильков [и др.]; под ред. В. С. Осетрова. – Москва : Колос, 1978. - 351 с.
32. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/). Дата обращения 24 июня 2024.
33. Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8515/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/). Дата обращения 24 июня 2024.
34. Федеральный закон РФ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» №129-ФЗ от 08.08.2001. Режим доступа: <http://base.garant.ru/12123875/>. Дата обращения 24 июня 2024.
35. Федеральный закон РФ «Об акционерных обществах» №208-ФЗ от 26.12.1995г. Режим доступа: <http://base.garant.ru/10105712/>. Дата обращения 24 июня 2024.
36. Философия науки [Электронный ресурс] : журнал.- Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=9354](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9354). Дата обращения 24 июня 2024.
37. Философия науки и техники [Электронный ресурс] : журнал.- Режим доступа: <http://iph.ras.ru/phscitech.htm>. Дата обращения 24 июня 2024.
38. Хрусталева, Е.И. Основы индустриальной аквакультуры [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Хрусталева, К.Б. Хайновский, О.Е. Гончаренко, К.А. Молчанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111909>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
39. Хрусталева, Е.И. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, О.Е. Гончаренко, К.А. Молчанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97676>. — Загл. с экрана. Дата обращения 24 июня 2024.
40. Шемятихина, Л.Ю. Менеджмент малого предпринимательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Ю. Шемятихина, К.С. Шипицына, М.Г. Синякова. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 500 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92628>. Дата обращения 24 июня 2024.
41. Шибаев С.В. Промысловая ихтиология: учеб. – СПб: Проспект Науки, 2007. – 400 с.
42. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Ф. Шкляр. – Электрон. дан. –Москва: Дашков и К, 2017. – 208 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545>. Дата обращения 24 июня 2024.
43. Экономика сельского хозяйства: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений по агроэконом. спец. / И.А. Минаков [и др.]; Под ред. И.А. Минакова. – М.: КолосС, 2002. – 328 с.
44. Электронные таблицы Excel. MicrosoftOffice 2007: практ. рук. к лаб. работам по информатике. Ч. 2 / сост.: М. К. Иголинская, Е. М. Смирнова; СПбГАВМ. - СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2014. – 72 с.
45. Эпистемология и философия науки [Электронный ресурс] : журнал.- Режим доступа: <http://iph.ras.ru/journal.htm>. Дата обращения 24 июня 2024.

### 9.3. Интернет-ресурсы

Для подготовки студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.
2. <http://vanat.cvm.umn.edu> – Анатомия животных университет Миннесота.
3. <http://studvet.ru/> Ветеринарный портал.
4. [Ветеринария.рф](http://www.veterinary.ru/)

5. [Главный ветеринарный портал России](#)
6. [Ветеринарная медицина](#)

#### 9.4. Электронно-библиотечные системы

##### Электронно-библиотечные системы:

1. [ЭБС «СПБГУВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [ЭБС «Консультант студента»](#)
4. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
5. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
6. [Полнотекстовая база данных POLPRED.COM](#)
7. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
8. [Российская научная Сеть](#)
9. [Электронно-библиотечная система IQlib](#)
10. [База данных международных индексов научного цитирования WebofScience](#)
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
12. Электронные книги издательства «Проспект Науки»  
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»  
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

### 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

#### 10.1. Информационные технологии:

При выполнении программы практики предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvm.ru/academy/eios/>

#### 10.2. Программное обеспечение:

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00

4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

## 10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

в других регионах РФ, а также в структурных подразделениях университета: Учебная практика студентов проводится на базе государственных и негосударственных предприятий и научных учреждений г. Санкт-Петербург и Ленинградской области, а также в структурных подразделениях университета

Для комплексного подхода и освоения программы практики университет располагает материально-технической базой и ресурсами:

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Рабочую программу составил:

Начальник отдела СТВ и ОПС кандидат ветеринарных наук,  
ассистент

 Е.Ю. Финагеев