

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 2009.02.12:18:54  
Уникальный идентификатор:  
d9ba9a2cd160ab4a...ab037f8b3050...



**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
*Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована*  
*ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
практики  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

специальность  
**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**  
(базовая подготовка)

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с потребностями регионального рынка труда, работодателей и спецификой деятельности ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ».

**Организация-разработчик:** Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

**Разработчик:**

Преподаватель



М.А. Бобрикова

**Эксперт от работодателя:**

Директор ООО «НЦ  
Селекцентр»



**А.А. Кочетов**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных ихтиологических дисциплин и профессиональных модулей, протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Председатель цикловой  
комиссии



М.А. Бобрикова

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1 Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Учебная практика предусмотрена в процессе изучения профессиональных модулей ПМ. 01 «Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания», ПМ 03 «Охрана водных биоресурсов и среды их обитания», ПМ 04 «Проведение ихтиологических исследований» и ПМ 05 «Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры», после изучения междисциплинарных курсов МДК 01.01 «Основные принципы и методы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и их учет», МДК 03.01 «Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания», МДК 04.01 «Основы биологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований» и МДК 04.01 «Управление структурным подразделением организации».

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности СПО 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура (базовая подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) на базе основного общего образования и на базе среднего общего образования по очной и заочной форме обучения;

- Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания;
- Охрана водных биоресурсов и среды их обитания;
- Проведение ихтиологических исследований;
- Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет по каждому разделу учебной практики.

### 1.2 Цели и задачи учебной практики

Основной целью и задачами учебной практики является закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимся при изучении междисциплинарных МДК 01.01 «Основные принципы и методы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и их учет», МДК 03.01 «Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания», МДК 04.01 «Основы биологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований» и МДК 04.01 «Управление структурным подразделением организации».

**Вид профессиональной деятельности:** контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания.

В ходе прохождения учебной практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- метеорологических наблюдений;
- проведения гидрометрических и гидрохимических измерений;
- сбора, качественной и количественной обработки гидробиологических проб. **уметь:**
- проводить гидролого-морфологические работы на водоемах;
- определять видовой состав гидробионтов (с определителями);
- определять сапробность водоемов по организмам-индикаторам;
- проводить санитарно – бактериологическое исследование почвы, воздуха и воды;
- проводить вариационную обработку полученных материалов.

- **знать:**
- основные понятия и научную терминологию в области гидрологии, метеорологии, гидрохимии и гидробиологии;
- правила работы с метеорологическими и гидрометрическими приборами;
- физические и химические свойства воды;
- морфологию и гидрометрию внутренних водоёмов Российской Федерации;
- теоретические основы рыбохозяйственной гидрохимии;
- основные минеральные и органические вещества в воде;
- газовый режим водоемов;
- карбонатное равновесие;
- роль биогенных элементов в водоемах;
- факторы, формирующие основу продуктивности водоемов;
- характеристики продуктивности внутренних водоёмов Российской Федерации;
- методы определения продуктивности водоемов;
- методы гидробиологических исследований;
- общие закономерности биологических процессов, протекающих в водоемах;
- принципы адаптации водных организмов к среде обитания;
- влияние абиотических факторов среды на гидробионтов;
- пищевые взаимоотношения гидробионтов;
- популяции типичных гидробионтов;
- гидробиоценозы, гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения;
- видовой состав флоры (низшие и высшие водные растения) и фауны (беспозвоночные и позвоночные животные) водоемов;
- внешние и внутренние признаки гидробионтов, в т.ч. рыб различных семейств;
- видовой состав микрофлоры воды, почвы и воздуха;
- основные показатели санитарно – гигиенической оценки почвы, воздуха, воды и гидробионтов;
- требования к качеству воды рыбоводных хозяйств и рыбохозяйственных водоёмов.

**Вид профессиональной деятельности:** охрана водных биоресурсов и среды их обитания.

В ходе прохождения учебной практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка;
- отбора проб в случае гибели гидробионтов от различных видов вредного воздействия;
- определения признаков незаконного промысла;
- составления протокола и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства.

**уметь:**

- осуществлять контроль за водозаборам и рыбозащитными устройствами;
- классифицировать признаки незаконного промысла;
- находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в т.ч. связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов;
- классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности;

- применять нормативные и законодательные акты в случае загрязнения рыбохозяйственных водоемов и других видов вредного воздействия;
- вести учет источников загрязнения;
- оформлять документы по оперативному контролю за состоянием водоемов;
- применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели рыбы и других гидробионтов.

**знать:**

- основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации;
- правовые нормы по защите водной среды и биоресурсов;
- меру ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства и международных соглашений по рыболовству;
- сырьевую базу рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования;
- правила рыболовства (промышленного и любительского);
- права и обязанности органов рыбоохраны;
- перечень основных предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов;
- методы и способы очистки сточных вод;
- систему стандартов и нормативов качества воды рыбохозяйственных водоемов;
- ветеринарно-санитарные требования к проектированию, строительству и эксплуатации рыбоводных хозяйств;
- структуру государственной ветеринарной службы в Российской Федерации, ее права и обязанности.

**Вид профессиональной деятельности:** проведение ихтиологических исследований.

В ходе прохождения учебной практики обучающийся должен: **иметь**

**практический опыт:**

- проведения контрольных обловов рыб;
- отбора репрезентативной выборки из контрольных и промысловых уловов;
- определения видового и размерного состава уловов рыб;
- определения возраста, проб по питанию, плодовитости рыб во время проведения полного биологического анализа рыб;
- оценки промыслово-биологических параметров промысловых уловов;
- определения биологических параметров для подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству

**уметь:**

- проводить контрольные обловы рыб различными орудиями лова;
- отбирать репрезентативную выборку из промысловых уловов;
- собирать ихтиологический материал на полный биологический анализ;
- систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал проводить измерения длины рыб;
- проводить взвешивание рыб разными способами;
- вести ихтиологическую документацию (чешуйные книжки, ведомости и т.п.) ;
- отбирать регистрирующие структуры для определения возраста рыб;
- отбирать пробы по питанию рыб;
- отбирать пробы для определения плодовитости рыб;
- оценивать параметры, количество, время лова орудий рыболовства;
- анализировать контрольные и промысловые уловы;
- метить рыбу;

- рассчитывать промысловое усилие и селективность орудий лова;
- рассчитывать прилов нецелевых видов;
- определять долю особей непромыслового размера;
- вести компьютерную базу данных промысловой статистики;
- определять биологические параметры для подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству

**знать:**

- классификацию и параметры орудий лова;
- методики проведения контрольных обловов рыб различными орудиями лова;
- методику отбора репрезентативной выборки из промысловых уловов
- методики проведения массового промера рыб;
- методики измерения длины рыб;
- методики взвешивание рыб;
- правила ведения ихтиологической документации (чешуйные книжки, ведомости и т.п.);
- методику сбора регистрирующих структур для определения возраста рыб;
- методику сбора проб для изучения питания рыб;
- методику сбора проб для определения плодовитости рыб;
- шкалы зрелости половых продуктов у рыб;
- организацию рыболовства и промысловых операций;
- методики анализа промысловых уловов;
- методики определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия;
- нормативную документацию по регулированию рыболовства;
- правила оформления промысловой документации;
- методики формирования и ведения компьютерной базы данных промысловой статистики;
- методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах

**Вид профессиональной деятельности:** управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры.

В ходе прохождения учебной практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании и анализе производственных показателей рыбоводческой организации отрасли и структурного подразделения;
- участия в управлении первичным трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца.

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели рыбоводческих организаций;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;
- оценивать качество выполняемых работ.

**знать:**

- основы организации рыбоводства;
- структуру организации и руководимого подразделения;
- характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений;

- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- виды, формы и методы мотивации персонала, в т. ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;
- методы оценивания качества выполняемых работ;
- правила первичного документооборота, учета и отчетности.

### 1.3 Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики

Продолжительность учебной практики:

- по профессиональному модулю ПМ 01 «Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания» – 144 часа (4 недели).
- по профессиональному модулю ПМ 03 «Охрана водных биоресурсов и среды их обитания» – 36 часов (1 неделя).
- по профессиональному модулю ПМ 04 «Проведение ихтиологических исследований» – 72 часа (2 недели).
- по профессиональному модулю ПМ 05 «Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры» – 36 часов (1 неделя).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики профессиональных модулей является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по ПМ. 01 «Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания», ПМ 03 «Охрана водных биоресурсов и среды их обитания», ПМ 04 «Проведение ихтиологических исследований» и ПМ 05 «Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры», в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Результатом учебной практики является освоение профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результата обучения
Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания	ПК 1.1	Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах.
	ПК 1.2	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.
	ПК 1.3	Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы.
	ПК 1.4	Оценивать состояние ихтиофауны.
	ПК 1.5	Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов.
Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	ПК 3.1	Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах.
	ПК 3.2	Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах.
	ПК 3.3	Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах.

	ПК 3.4	Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах.
Проведение ихтиологических исследований	ПК 4.1	Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов.
	ПК 4.2	Определять видовой и размерный состав уловов рыб.
	ПК 4.3	Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.
	ПК 4.4	Оценивать промыслово-биологические параметры размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера.
	ПК 4.5	Контролировать состояние водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.
Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры	ПК 5.1	Планировать основные показатели рыбоводческой организации.
	ПК 5.2	Организовывать работу трудового коллектива.
	ПК 5.3	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
	ПК 5.4	Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.
	ПК 5.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения учебной практики студент должен выполнить индивидуальное задание, предусмотренное программой практики.

#### 3.1 Тематический план учебной практики

##### Тематический план для очной формы обучения

Код формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенного на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
<b>ВПД: Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания</b>			
ПК.1.1	ПМ.01. Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания	4 (четыре) недели, 144 (сто сорок четыре) часа	4 семестр
ПК.1.2			
ПК.1.3			
ПК.1.4			
ПК.1.5			
<b>ВПД: Охрана водных биоресурсов и среды их обитания</b>			
ПК.3.1	ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	1 (одна) неделя, 36 (тридцать шесть) часов	6 семестр
ПК.3.2			
ПК.3.3			
ПК.3.4			
<b>ВПД: Проведение ихтиологических исследований</b>			
ПК.4.1	ПМ.04. Проведение ихтиологических исследований	2 (две) недели, 72 (семьдесят два) часа	4 семестр
ПК.4.2			
ПК.4.3			
ПК.4.4			
ПК.4.5			
<b>ВПД: Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры</b>			
ПК.5.1	ПМ.05. Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры	1 (одна) неделя, 36 (тридцать шесть) часов	6 семестр
ПК.5.2			
ПК.5.3			
ПК.5.4			
ПК.5.5			

##### Тематический план для заочной формы обучения

Код формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенного на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
<b>ВПД: Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания</b>			
ПК.1.1	ПМ.01. Контроль водных биологических		6 семестр
ПК.1.2			

ПК.1.3	ресурсов и среды их обитания	4 (четыре) недели, 144 (сто сорок четыре) часа	
ПК.1.4			
ПК.1.5			
<b>ВПД: Охрана водных биоресурсов и среды их обитания</b>			
ПК.3.1	ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	1 (одна) неделя, 36 (тридцать шесть) часов	6 семестр
ПК.3.2			
ПК.3.3			
ПК.3.4			
<b>ВПД: Проведение ихтиологических исследований</b>			
ПК.4.1	ПМ.04. Проведение ихтиологических исследований	2 (две) недели, 72 (семьдесят два) часа	6 семестр
ПК.4.2			
ПК.4.3			
ПК.4.4			
ПК.4.5			
<b>ВПД: Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры</b>			
ПК.5.1	ПМ.05. Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры	1 (одна) неделя, 36 (тридцать шесть) часов	7 семестр
ПК.5.2			
ПК.5.3			
ПК.5.4			
ПК.5.5			

### 3.2 Содержание практики для очной и заочной форм обучения

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания	<p>Изучение инструкций по технике безопасности при работе на водоеме и в лабораториях. Промеры глубин, измерение скоростей течения и определение расхода воды.</p> <p>Изучение основных видов грунтов дна водоёма.</p> <p>Извилистость и разветвлённость русла, наличие бродов и переправ; сведения о зарастании и засорённости русла.</p> <p>Составление плана участка реки: водомерные наблюдения на гидрологическом посту. Запись и обработка результатов наблюдений.</p> <p>Гидрологические измерения и вычисление расхода воды.</p> <p>Измерение и вычисление поверхностных скоростей течения с помощью речной вертушки</p> <p>Построение профилей поперечного сечения реки на основном створе.</p> <p>Вычисление морфологических характеристик русла. Построение эпюр скоростей.</p>	<p>Общая гидрология. Природные воды и их характеристика.</p> <p>Оптические и акустические свойства природных вод.</p> <p>Морфология водоёмов Речной сток и гидрометрия.</p> <p>Движение вод.</p> <p>Температурный режим вод.</p> <p>Донные осадки.</p> <p>Гидрология водоёмов Российской Федерации.</p> <p>Общая характеристика речной сети и классификация рек по бассейнам океанов.</p> <p>Морфологические особенности, характер водного питания, донные осадки.</p> <p>Классификация и общая гидрологическая характеристика крупнейших водохранилищ.</p> <p>Гидрологический и гидрохимический режимы крупнейших пресных и солоноватых озёр.</p>	Основные принципы и методы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и их учет	36

<p>Проведение и обработка простейших метеорологических наблюдений. Измерение температуры и влажности воздуха аспирационным психрометром. Работа с психрометрическими таблицами. Обработка данных метеорологических наблюдений. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Измерение скорости ветра ручным анемометром; визуальная оценка скорости и направления ветра. Обработка данных метеорологических наблюдений.</p>	<p>Основные понятия метеорологии в применении гидрологии. Атмосфера и ее характеристик. Строение и состав атмосферы. Методы исследования атмосферы. Приборы и оборудование.</p>	<p>Основные принципы и методы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и их учет</p>	<p>36</p>
<p>Определение основных физических и химических показателей воды. Изучение техники безопасности при работе в лаборатории. Отбор проб воды для гидрохимического анализа. Определение температурного, газового и химического режимов воды, прозрачности воды. Подготовка оборудования и реактивов, проведение химического анализа, вычисление результатов, заключение о соответствии качества воды рыбохозяйственным целям с учетом нормативной документации, регламентирующей требования к качеству воды, поступающей на</p>	<p>Отбор проб воды и подготовка их к химическому анализу. Методы отбора, консервации и хранения проб воды. Фиксация и коагуляция проб воды. Батометры. Определение физических свойств воды. Температура, прозрачность, цветность и вкус воды. Изменение физических свойств воды в зависимости от биологических и микробиологических процессов. Газовый режим водоемов. Влияние содержания растворённых в воде газов на гидробионтов. Карбонатное равновесие. Минеральные вещества в природных водах. Классификация природных вод в зависимости от жёсткости. Состояние органического вещества в природных водах. Биогенные элементы в воде. Установленные рыбохозяйственные ПДК. Современные приборы, используемые для экспресс-анализа.</p>	<p>Основные принципы и методы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и их учет</p>	<p>36</p>

	рыбоводное предприятие			
	<p>Исследование участка реки. Составление плана зарастаемости водоема. Сбор, фиксация и определение макрофитов по определительным таблицам. Изготовление гербария высших водных растений, погруженных в воду. Изготовление гербария плавающих макрофитов и с плавающими листьями. Изготовление гербария воздушно-водных высших растений. Выполнение сбора, фиксации, качественной и количественной обработки гидробиологических проб. Определение видового состава фитопланктона, зоопланктона и бентоса по определительным таблицам. Исследование проб воды рыбохозяйственных водоемов, в том числе рыбоводных</p>	<p>Общая характеристика, размерные группы и конвергентные формы планктона. Нейстон. Нектон. Биологические группы бентоса. Приспособления к обитанию в бентали. Влияние комплекса факторов среды на водные организмы. Процессы осморегуляции у гидробионтов. Основные температурные области Мирового океана. Общая характеристика обитателей областей. Деление материковых водоемов на температурные области. Зоны рыбоводства. Световые зоны водоемов. Органы зрения. Окраска водных животных. Билюминесценция. Загрязнение водоёмов и его источники. Система сапробности водоёмов. Методы определения загрязнения. Методы биологической очистки сточных вод. Классификация водных организмов в зависимости от характера питания. Трофические уровни и пищевые цепи Кормовые ресурсы водоёмов, кормовая база, кормность водоёмов. Интенсивность питания и усвоения пищи. Способы добывания пищи. Основные понятия биологической продуктивности водоема. Основные причины, определяющие продуктивность водоёмов. Важнейшие пути повышения промысловой продуктивности водоёмов. Характеристика обитателей рек, озёр, водохранилищ и прудов. Биологическая характеристика морей Российской Федерации, основные промысловые объекты.</p>	<p>Основные принципы и методы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и их учет</p>	<p>36</p>
			<b>ВСЕГО</b>	<b>144</b>

Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	Ознакомление с техническими средствами промысловой разведки. Изучение инструкций по технике безопасности при проведении рыбоохранных рейдов	Промысловая разведка и учет запасов рыб. Оперативная и перспективная разведка рыбы. Технические средства промысловой разведки. Суда промысловой разведки. Поисковые орудия лова. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности при проведении рыбоохранных рейдов.	Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания	6
	Ознакомление с техническими средствами рыбоохраны	Технические и правовые средства органов рыбоохраны.	Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания	6
	Определение ущерба, нанесённого незаконным промыслом	Определение и подсчет ущерба, нанесенным незаконным промыслом по соответствующей методике.	Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания	6
	Подсчет ущерба, нанесенного рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоемы сточных вод и других отходов.	Организационно-правовые вопросы охраны вод от загрязнения Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде. Нормативы качества воды водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей. Составление протокола о привлечении виновных лиц к административной ответственности	Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания	6
	Подсчет ущерба нанесенного рыбному хозяйству в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах.	Определение ущерба и его подсчет нанесенного рыбному хозяйству в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах.	Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания	6
	Составление протокола о привлечении виновных лиц к административной ответственности	Административная ответственность за нарушение правил рыболовства, загрязнения водного объекта. Составление протокола о привлечении виновных лиц к административной ответственности	Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания	6
<b>ВСЕГО</b>				<b>36</b>

<p>Проведение ихтиологических исследований</p>	<p>Подготовка орудий лова для облова молоди рыб. Выбор участка для облова по гидрологическим (глубина, освещенность) и гидробиологическим характеристикам. Проведение лова молоди рыб на водоеме. Определение молоди рыб. Сбор, фиксация, хранение, этикетирование, документирование материалов полевых исследований. Разбор улова. Выполнение качественной и количественной обработки улова. Определение размерно-вещного состава, возраста молоди, входящей в улов. Определение видового состава улова. Работа с картографическими материалами. Проведение ихтиологического исследования пресноводных рыб. Внешние и внутренние признаки рыб различных семейств. Методы ихтиологических исследований. Заполнение ихтиологической карточки. Освоение методики оценки параметров орудий лова и времени лова; расчета количества орудий лова, облавливаемой площади или объема, промысловой мощности и усилия, селективности орудий лова</p>	<p>Место рыб среди животных типа хордовых. Происхождение рыб и предков наземных позвоночных. Внешние признаки рыб как результат приспособленности к условиям среды обитания. Рыбы ядовитые и ядоносные; техника безопасности при работе с ними. Строение кожи, железы, пигментные клетки и их назначение. Окраска рыб и ее защитные свойства. Чешуя рыб, ее типы, строение и использование. Внутренний скелет рыб и его назначение. Мускулатура тела рыб. Шкала жирности. Электрические органы. Способы и скорость движения рыб. Внутренние органы рыб. Органы пищеварения. Переваривание пищи. Органы кровообращения. Органы дыхания. Мочеполовая система. Половые продукты, их форма, размеры, количество. Способы размножения различных рыб. Нервная система. Ее строение и назначение. Органы чувств. Экология рыб. Рыба и внешняя среда. Влияние на организм рыбы загрязнения воды. Взаимоотношения между рыбами и другими организмами. Биологическая классификация рыб. Размножение рыб. Шкала зрелости. Питание рыб. Деление рыб по характеру, спектру и месту питания. Рост и возраст рыб. Определение возраста и темпа роста рыбы.</p>	<p>Основы биологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований</p>	<p>72</p>
<b>ВСЕГО</b>				<b>72</b>

<p>Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры</p>	<p>Организация: цель деятельности, основные экономические характеристики.  Организационно-правовая форма организации (предприятия).  Оформление организационной и производственной структуры предприятия.  Составление калькуляции, составление сметы затрат. Расчет показателей производительности труда, численности работающих. Расчет заработной платы различных категорий работников.  Разработка стратегического плана функционирования организации.  Составление вариантов схем организационной структуры управления организации.  Средства реализации управленческого контроля в организации.  Составление и оформление бланков, реквизитов документов.  Составление организационно-распорядительной документации. Составление служебных, докладных и объяснительных записок, протокола, акта.</p>	<p>Состояние отрасли и перспективы её развития. Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики.  Признаки отрасли, современное состояние, значение, проблемы и предпосылки их решения, реформирование отрасли и перспективы её развития.  Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Организация: цель деятельности, основные экономические характеристики.  Сущность и значение предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности.  Классификация организаций. Учредительные документы организации. Организационно-правовые формы организаций.  Производственная структура организации (предприятия). Типы производства, их техникоэкономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации.  Производственная структура организации: элементы, типы и их отличительные особенности.  Функциональные подразделения организации.  Производственный процесс. Содержание производственного процесса, принципы его организации. Производственный цикл, его длительность. Организация производственного процесса в пространстве.  Экономические ресурсы организации (предприятия). Экономическая сущность, состав и классификация основных средств (фондов), виды их оценки и методы переоценки.</p>	<p>Управление структурным подразделением организации.</p>	<p>36</p>
<b>ВСЕГО</b>				<b>36</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- Приказ об учебной практике;
- Задание на практику;
- Отчет по практике;
- Аттестационный лист по практике; - Дневник практики.
- Отзыв руководителя практики.

Структура отчёта:

Титульный лист

Задание

Введение

Основная часть (согласно заданию и методическим указаниям)

Заключение

Список использованных источников

К отчету в обязательном порядке прилагается: аттестационный лист, характеристика, дневник практики.

### 4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

#### Методические указания

1. Бобрикова М.А. Учебная практика. Методические указания для студентов очной и заочной формы обучения специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура (базовая подготовка) [Электронный ресурс]./ М.А. Бобрикова – Рыбное, 2023. – 64 с. Режим доступа: <https://www.портал.дрти.рф>

### 4.3 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится в кабинетах «Рыбоводства», «Технических средств рыбоводства и рыболовства», «Экологических основ природопользования», «Социальноэкономических дисциплин», лаборатории «Мониторинга среды обитания гидробионтов», «Ихтиологии» и лаборатории «Аквариальная» и кабинетах для самостоятельной работы (Компьютерный класс, Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет). Основные характеристики и оснащённость отражены в паспортах лабораторий, и кабинетах, оригиналы которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.

Оборудование лаборатории «Мониторинга среды обитания гидробионтов»

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) – 15 шт., стулья – 30 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 2 шт., стул – 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт., принтер – 1 шт., сканер – 1 шт., телевизор – 1 шт., DVD-плеер – 1 шт.

Лабораторное оборудование: стаканчик планктонный – 2 шт., весы – 3 шт., кислородомер – 2 шт., микроскоп – 15 шт., скелет костной рыбы – 2 шт., термооксимерт – 1 шт., трубчатый шланговый дночерпатель – 1 шт., камера Горяева цельная 2-х сеточная – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.:  
шкаф (стеллаж) для хранения - 1 шт., тумба – 5 шт.

Аудиторная доска: доска магнитно - маркерная - 1 шт., доска мультимедийная - 1 шт.  
Наглядные материалы: стенды - 2 шт., плакаты – 38 шт.

#### Оборудование лаборатории «Ихтиологии»

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) – 15 шт., стулья – 30 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 2 шт., стул – 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт., принтер – 1 шт., сканер – 1 шт., телевизор – 1 шт., DVD-плеер – 1 шт.

Лабораторное оборудование: стаканчик планктонный – 2 шт., весы – 3 шт., кислородомер – 2 шт., микроскоп – 15 шт., скелет костной рыбы – 2 шт., термооксимерт – 1 шт., трубчатый шланговый дночерпатель – 1 шт., камера Горяева цельная 2-х сеточная – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.:  
шкаф (стеллаж) для хранения - 1 шт., тумба – 5 шт.

Аудиторная доска: доска магнитно - маркерная - 1 шт., доска мультимедийная - 1 шт.  
Наглядные материалы: стенды - 2 шт., плакаты – 38 шт.

#### Оборудование лаборатории «Акварельная»

Панорамный аквариум на подставке из органического стекла, объем-1 кубометр, оформлен в стиле пресноводной реки – 1 шт.

Рыбы: теляпия, осетр.

Оборудование: биофильтр канистрового типа выносной, система внутренней аэрации, ультрафиолетовая лампа, натуральные коряги, растения пластиковые.

Традиционный прямоугольный аквариум на подставке, объем – 250 литров – 3 шт.

Рыбы: основные виды рыб: карп коя, сом, комета, осетр.

Оборудование: фильтры, система внутренней аэрации, лампы дневного света, растения пластиковые.

Треугольный аквариум на подставке, объем – 150 литров – 1 шт.

Рыбы: золотая рыбка.

Оборудование: фильтры, система внутренней аэрации, лампы дневного света, живая растительность.

Оборудование кабинета «Экологические основы природопользования» Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) - 10 шт., стулья - 20 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: проекционный экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт.; телевизор -1 шт., DVD проигрыватель- 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 1 шт., полка стеклянная -5 шт., тумба -5 шт.

Аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды - 3 шт.

#### Оборудование кабинета «Рыбоводства»

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) - 13 шт., стулья - 26 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 2 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт., телевизор - 1 шт., DVD-проигрыватель - 1 шт.

Оборудование: бинокляры -15 шт., весы - 1 шт., весы торсионные - 2 шт., фиксаторы, влажные препараты.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 2 шт.

Аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды - 9 шт., плакаты - 20 шт., аквариум - 3 шт., муляж рыбы - 1 шт.

#### Оборудование кабинета «Технических средств рыбоводства и рыболовства»

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) - 13 шт., стулья - 26 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 2 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт., телевизор - 1 шт., DVD-проигрыватель - 1 шт.

Оборудование: бинокляры -15 шт., весы - 1 шт., весы торсионные - 2 шт., фиксаторы, влажные препараты.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 2 шт.

Аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды - 9 шт., плакаты - 20 шт., аквариум - 3 шт., муляж рыбы - 1 шт.

#### Оснащение кабинета «Социально-экономических дисциплин» (205):

Рабочие места студентов: Парты-скамьи (4 пос. места) - 15 шт.

Рабочее место преподавателя: Стол - 1 шт., стул - 1 шт., кафедра - 1 шт.

Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук с лицензионным программным обеспечением MS Office, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. – 1 шт. Аудиторная доска: Доска меловая - 1 шт. Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): Плакаты – 2 шт.

Оснащение кабинета «Социально-экономических дисциплин» (401):

Рабочее место преподавателя: Стол - 1 шт., стул - 1 шт., кафедра - 1 шт.

Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением MS Office, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 1 шт., аудиокolonки - 1 комплект.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.:

Шкаф (стеллаж) для хранения - 4 шт.

Аудиторная доска: Доска меловая - 1 шт. Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): Плакаты – 2 шт.

Оснащение кабинета «Социально-экономических дисциплин» (402):

Рабочие места студентов: Парты (2 пос. места) - 24шт., стулья - 48 шт.

Рабочее место преподавателя: Стол - 1 шт., стул - 1 шт., кафедра -1 шт.

Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением MS Office, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 1 шт., аудиокolonки - 1 комплект.

Аудиторная доска: Доска меловая- 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): Стенды - 10 шт.

Оборудование «Компьютерный класс»

Рабочие места студентов: стол (1 пос. места) - 18 шт., стул - 18 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран -1 шт., мобильный проектор - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 19 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 2 шт.

Аудиторная доска: доска магнитно - маркерная – 1 шт., доска магнитная - 1 шт.

Оборудование «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет»

Рабочие места студентов: стол (2 пос. места) - 11 шт., компьютерный стол (1 пос. место) – 4 шт., стул - 26 шт.

Рабочее место библиотекаря: стол (абонемент) -5 шт., приставка к столу -5 шт., стул - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip.) - 2 шт., принтер – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip.) - 4 шт., принтер – 2 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 8 шт., стеллаж для хранения книг – 100 шт., тумба приставная с замком – 6 шт., стенд для книг (5 полок)- 2 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): плакаты - 1 шт.

#### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **4.4.1 Основная учебная литература:**

1. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для спо / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-7838-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166358>

2. Иванов, В. П. Ихтиология: лабораторный практикум : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. С. Ершова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1941-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212096>

3. Нагалеvский, Ю. Я. Гидрология / Ю. Я. Нагалеvский, И. Н. Папенко, Э. Ю. Нагалеvский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-47028-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320783>

4. Берникова, Т. А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии / Т. А. Берникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-507-46514-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312887>

5. К. С. Абросимова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5420-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147092>

6. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для спо / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-7838-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166358>

7. Иванов, В. П. Ихтиология: лабораторный практикум : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. С. Ершова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1941-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212096>

8. Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России : учебное пособие для спо / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5159-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147324> (дата обращения: 18.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4.4.2 Дополнительная учебная литература:

1. Иванов, А. А. Физиология рыб / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47052-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323081>
2. Иванов, В.П. Ихтиология. Основной курс: учебное пособие [Электронный ресурс]./ В.П. Иванов, В.И. Егорова, Т.С. Ершова. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91885>.
3. Пономарев, С.В. Ихтиология: учебное пособие [Электронный ресурс]. / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 560 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79271>.
4. Решетько, М.В. Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии: учебное пособие [Электронный ресурс]. / М.В. Решетько. — Томск: ТПУ, 2015. — 193 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82846>.
5. Практикум по ихтиологии: учебное пособие / Т.А. Апполова, Л.Л. Мухордова, К.В. Тылик - М.: Моркнига, 2013. -338 с.
6. Котляр О. А., Мамонтова Р. П. Курс лекций по ихтиологии. – М.: Колос, 2007. – 592 с.

#### 4.4.3 Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

##### *а) официальные издания:*

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. - Режим доступа: <http://www.constitution.ru>
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06. 2006 №74-ФЗ (в ред. от 27.12.2018 г.). - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901982862>
3. Федеральный закон « О животном мире» от 24.04.1995 №52 –ФЗ (в ред. от 03.08. 2018 г.). - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9011346>
4. Федеральный закон « Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/)
5. Федеральный закон от 29.07.2018 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71900248/>
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП) от 30.12.2001 г. №195- ФЗ. - Режим доступа: <https://base.garant.ru/12125267/>
7. 1.Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 28.06.2014) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями на 1 мая 2019 года). – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901918398>
8. Положение об охране рыбных запасов и о регулировании рыболовства в водоемах ССР. Утверждено Постановлением Совета Министров ССР 15.09.1958 №1045 (с изменениями и дополнениями на 01.01.1988 г.) (зарегистрировано Минюстом РФ 30.06.2000 г. №2296). - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9003878>
9. Методические рекомендации «О порядке производства в органах рыбоохраны по делам об административных правонарушениях в области рыболовства и охраны водных биологических ресурсов» (утв. Приказом Заместителя председателя

Госкомрыболовства России 20 июня 2003 г. №12-02-04. - Режим доступа: <http://primorsky.regnews.org/doc/ze/zt.htm>

.10. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 596 "О долгосрочной государственной экономической политике". – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70170954/>

**б) справочно-библиографические издания:**

1. Справочник гидрохимика: рыбное хозяйство. – М: ВО «АГРОПРОМИЗДАТ», 1991. – 224 с. (9 экз.)
2. Карниенко, Т.И. Пресноводные рыбы: Справочник. – М.: АСТ: Астрель, 2001. – 287 с. (3 экз.)
3. Сабанеев, Л.П. Рыбы России [Электронный ресурс]. / Л.П. Сабанеев. - Москва: Директ-Медиа, 2015. - Том первый. - 777 с. - ISBN 978-5-4475-4945 - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?>
4. Никаноров А.М. Справочник по рыбоохране [Электронный ресурс]. / И. В. Никоноров, М. Л. Кашинцев, К. А. Бекашев. - М.: Агропромиздат, 1985. - 288 с. (18 экз.)
5. Золотогоров, В.Г. Экономика: Энциклопедический словарь. 2-изд. стереотип /В.Г. Золотогоров. –Мн.: Книжный дом, 2004.-720с. (1экз.)
6. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь. 3-е издание, переработанное и дополненное. / Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева, Б.А. Райзберг.– М.: Инфра-М, 2000.-480с. (1экз.)
7. Справочник менеджера образования. в2-х томах. /составитель В.С. Гиршович).- М.: Новая школа, 1995.- 400с.(2экз.).

**в) периодические издания:**

1. Журнал «Вопросы ихтиологии». – 2018. – Т. 58. – № 1-6 (1 экз.)
2. Журнал «Рыбное хозяйство». – 2018. – № 1-6 (1 экз.)
3. Журнал «Рыбоводство и рыбное хозяйство». – 2014. – № 1-12 (1 экз.)
4. Журнал «Рыболов». – 2014. – № 1-12 // Видеоприложение к журналу «Рыбное хозяйство» на DVD диске (1 экз.)
5. Журнал «Рыболов-Elite». – 2014. – № 1-6 // Видеоприложение к журналу «Рыбное хозяйство» на DVD диске (1 экз.)

**4.4.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. Раздел Нормативноправовая база. – <http://fish.gov.ru/>
- Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН. – <http://www.fao.org>
- Официальный сайт ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова Российской академии наук». Раздел Рыбы России. – <http://www.sevin.ru/vertebrates>
- Рыбоводство. Информационный портал. – <http://pisciculture.ru/>
- Литература по рыбоводству. Форум. – <https://biofermer.org/forum104/>

**4.4.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем**

*Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе*

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу <a href="https://www.портал.дрти.рф">https://www.портал.дрти.рф</a> из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям.

*Возможность доступа к электронно-библиотечным системам*

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
ЭБС Юрайт <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>	ЭБС Юрайт - ресурс, включающий электронные версии книг издательства "Юрайт". Издательство специализируется на издании учебной литературы для высших и средних специальных учебных заведений по новым образовательным стандартам. Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям. Авторами учебников являются преподаватели ведущих вузов России. В ЭБС представлены учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением действующих требований ФГОС. В ЭБС присутствует возможность: индивидуального неограниченного доступа пользователей к содержимому из любой точки, в которой имеется подключение к сети Интернет; одновременного индивидуального доступа пользователей к содержимому; полнотекстового поиска по содержимому, формирования статистических отчетов по пользователям. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки).

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
<p>ЭБС издательства «Лань»  <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a></p>	<p>ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в он-лайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань».</p>
<p>ЭБС Рыбохозяйственное образование  <a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a></p>	<p>Информационный ресурс ФГБОУ ВО "КГТУ" состоит исключительно из учебных изданий рекомендованных Федеральными учебно-методическими объединениями в системе высшего образования и среднего профессионально образования. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки). Пользование ЭБС не требует никакого дополнительного программного обеспечения или аппаратных устройств, достаточно иметь подключение к Интернету. Чтение электронной версии книг доступно в постраничном режиме, а при необходимости возможно цитирование. Удобный и современный контекстный поиск по всему хранилищу книг позволяет быстро найти нужную книгу. Доступ осуществляется по логину и паролю, логин и пароль доступа находятся на общем абонементе.</p>
<p>ЭБС IPRbooks  <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a></p>	<p>Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег. Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Контент ЭБС IPRbooks представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям</p>

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
	<p>федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа.</p> <p>Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market).</p>

*Перечень лицензионного учебного программного обеспечения*

Наименование программного обеспечения	Назначение
1С:Предприятие 8.0.	Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition	Система оптического распознавания текста
STDU Viewer	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome, Opera	Браузер
Windows NT	Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
Dr.Web	Антивирусные программные продукты
Microsoft Office	Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
Moodle	Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
7-zip	Архиватор

*Перечень информационных справочных систем*

Наименование ИСС	Назначение
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных

	правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.
--	---

Сведения об обновлении информационного обеспечения обучения представлены в локальной сети ДРТИ по адресу: <\\Base\\192.168.10.10\для обмена по дфагу\ИТ в обучении>

#### 4.4. Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в сроки, установленные графиком в образовательной организации на текущий учебный год.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных базах практики, учебных аудиториях и иных структурных подразделениях ДРТИ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Учебная практика может проводиться в форме практических занятий или уроков производственного обучения.

По результатам практики руководителем практики от ДРТИ формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики.

По результатам практики обучающимися составляется отчет, который утверждается в месте прохождения практики.

#### 4.5. Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной практикой, должен иметь, как правило, высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися в условиях практик, соответствующие тематике практик. Руководителем практики от ДРТИ является мастер производственного обучения или преподаватель дисциплин и (или) профессиональных модулей профессионального цикла по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура (базовая подготовка).

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы оценки
<b>ВПД: Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания</b>		
ПК 1.1 Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения метеорологических наблюдений;</li> <li>- точность проведение гидрометрических измерений;</li> <li>- правильность выбора методов проведения гидрологических и гидрохимические работ на водоемах</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов.</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в рамках текущего контроля в форме</p>

ПК 1.2. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения работ по сбору гидробиологических проб;</li> <li>- точность определения сапробности водоемов по организмам – индикаторам;</li> </ul>	<p>проведения учебной практики</p> <p>Написание отчета по учебной практике</p>
ПК 1.3. Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность описания морфологических и анатомических признаков рыб;</li> <li>- правильность определения видового состава ихтиофауны - верность и точность;</li> <li>- определения пола, возраста, линейного и весового роста рыб</li> </ul>	
ПК 1.4. Оценивать состояние ихтиофауны.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность проведения морфологической и биологической обработки (анализа) собранного ихтиологического материала;</li> <li>- правильность проведения мечения рыб;</li> <li>- полнота выполнения вариационно-статистической обработки ихтиологического материала;</li> <li>- ясность и аргументированность ведения ихтиологической документации</li> </ul>	
ПК1.5 Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность определения видового состава водных растений и гидробионтов.</li> <li>- точность определения физических показателей воды;</li> <li>- результативность проведения работ по сбору и обработке гидрохимических проб</li> </ul>	
<b>ВПД: Охрана водных биоресурсов и среды их обитания</b>		
ПК 3.1. Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верность и точность при определении запасов рыб в водоеме;</li> <li>- обоснованность вселения гидробионтов в водоем;</li> <li>- соблюдение требований рыбохозяйственного законодательства при заполнении основной документации.</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов.</li> </ul> <p>Экспертная оценка освоения</p>

<p>ПК 3.2. Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выявления объекта и субъекта правовой охраны рыбных ресурсов;</li> <li>- точность классифицирования признаков незаконного промысла, - правильность составления плана проведения рыбохозяйственных рейдов;</li> <li>- точность определения ущерба, наносимого незаконным промыслом;</li> <li>- правильность составления документации на нарушителей рыбохозяйственного законодательства.</li> </ul>	<p>профессиональных и общих компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения учебной практики</p> <p>Написание отчета по учебной практике</p>
<p>ПК 3.3. Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения Правил любительского и спортивного рыболовства, положения о лицензировании деятельности по организации спортивного и любительского лова ценных рыб;</li> <li>- аргументированность составления программы проведения любительского и спортивного рыболовства.</li> </ul>	
<p>ПК 3.4. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность использования и подбора законодательных и нормативных актов по защите рыбохозяйственных водоемов от загрязнения и заражения;</li> <li>- точность определения ущерба, наносимого нерациональным использованием и загрязнением водоемов.</li> </ul>	
<p><b>ВПД: Проведение ихтиологических исследований</b></p>		
<p>ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выбирает орудия лова для проведения контрольных обловов;</li> <li>- правильно пользуется ихтиологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации;</li> <li>- правильно проводит контрольные обловы;</li> <li>- правильно берет репрезентативные выборки из промысловых уловов.</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов.</li> </ul> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения учебной</p>

<p>ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно определяет видовой состав уловов рыб;</li> <li>- правильно описывает морфологические и анатомические признаки рыб;</li> <li>- правильно проводит биологический анализ рыб;</li> <li>- правильно определяет размерный состав уловов рыб.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">практики</p> <p style="text-align: center;">Написание отчета по учебной практике</p>
<p>ПК 4.3. Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно отбирает регистрирующие структуры для определения возраста,</li> <li>- правильно отбирает пробы по питанию рыб;</li> <li>- правильно отбирает пробы на изучение плодовитости рыб;</li> <li>- правильно проводит документирование материалов полевых исследований.</li> </ul>	
<p>ПК 4.4. Оценивать промыслово-биологические параметры размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно оценивает размерно-видовой состав промысловых уловов рыб;</li> <li>- правильно оценивает прилов нецелевых видов;</li> <li>- правильно оценивает долю особей непромыслового размера.</li> </ul>	
<p>ПК 4.5. Контролировать состояние водных объектов и водоохраных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>четко контролирует состояние водных объектов;</li> <li>четко контролирует состояние водоохраных зон;</li> <li>правильно характеризует антропогенное воздействие на водные биоресурсы;</li> <li>правильно характеризует антропогенное воздействие на среду их обитания водных биоресурсов.</li> </ul>	
<p><b>ВПД: Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры</b></p>		

<p>ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выбора этапов процесса реализации поставленной задачи;</li> <li>- обоснованность выбора методов планирования в процессе работы участка;</li> <li>- точность определения уровня заработной платы работников и производительности их труда;</li> <li>- вероятность и точность расчёта бюджета рабочего времени и численности работающих;</li> <li>- правильность составления калькуляции и сметы затрат;</li> <li>- правильности определения прибыли и рентабельности.</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов.</li> </ul> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения учебной практики</p>
<p>ПК 5.2. Организовывать работу трудового коллектива.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правильность применения практических методов подбора исполнителей для выполнения работ;</li> <li>- обоснованность выбора мероприятий по мотивации и стимулированию исполнителей;</li> <li>-точность определения основных производственных показателей работы организации и её структурных подразделений;</li> <li>-правильность выбора приёмов делового и управленческого общения.</li> </ul>	<p>Написание отчета по учебной практике</p>
<p>ПК 5.3. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота и доступность инструктажа исполнителей;</li> <li>-аргументированность использования различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.)</li> </ul>	
<p>ПК 5.4. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность сопоставления результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности;</li> <li>- результативность анализа оценки работы исполнителей по результатам сопоставления;</li> <li>- точность определения показателей эффективности выполненных работ; - точность определения эффекта от выполненных работ для организации.</li> </ul>	

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения документации установленного образца.</li> <li>- планировать работу исполнителей.</li> <li>- правила первичного документооборота, учета и отчетности</li> </ul>
<b>Форма аттестации – дифференцированный зачет</b>	

## **6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### **6.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебная практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебная практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

### **6.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации практики на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие по месту практики ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **6.3 Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме**

Все локальные нормативные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам реализации дисциплины по данной программе доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **6.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению

обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность дифференцированного зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на э дифференцированном зачете, проводимых в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.