



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской  
рыбопромышленный колледж» федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
"Астраханский государственный технический университет"  
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

( ):  
:  
DN: E=uc\_fk@roskazna.ru, S=77 , INNLE=7710568760, OGRN=  
1047797019830, L= . , = RU, CN=  
:11:43:57

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## производственной практики (по профилю специальности)

для специальности

**35.02.09 Ихтиология и рыболовство**  
**(углубленная подготовка)**

Астрахань  
2021

Программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство (углубленная подготовка), профессиональных стандартов «Ихтиолог», «Рыбовод», «Инженер-рыбовод» и рабочих программ профессиональных модулей:

ПМ.01 Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет.

ПМ.02 Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов.

ПМ.03 Охрана водных биоресурсов и среды их обитания.

ПМ.05 Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области рыбоводства и рыболовства.

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПМ.07 Биотехника выращивания объектов аквакультуры в Волго – Каспийском бассейне.

ПМ.08 Товарное осетроводство.

**Организация-разработчик:** ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ»

**Разработчик:**

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП  
«Волго - Каспийский морской  
рыбопромышленный колледж»  
ФГБОУ ВО «АГТУ»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

*С.Д. Егорова,  
Г.С. Максимова,  
О.Н. Загребина,  
Г.Н. Сапарова,  
И.Н. Мозгачёва*  
(инициалы, фамилия)

**Эксперты от работодателей:**

Волжско – Каспийского филиала  
ФГБНУ «ВНИРО»  
(«КаспНИРХ») НЭКА «БИОС»

главный рыбовод

*Е.П. Яковлева*

ООО Рыбная ферма  
«Акватория - Л»

главный рыбовод

*О.Н. Неплюев*

Отдел организации рыболовства  
Волго-Каспийского территори-  
ального управления федерально-  
го агентства по рыболовству

начальник

*А.А. Романов*

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)


Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии аквакультуры от «31» августа 2021 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии  /С.Д. Егорова

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2021 года

Заведующая отделением технологии и рыбного хозяйства  / М.А. Муханова

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2021 года

Заместитель директора по учебной работе  /А.Ю. Кузьмин

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	16
4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	46
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	50

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

**1.1. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

1.2. Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ППССЗ по специальности СПО 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство (углубленная подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

1. Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет.
2. Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов.
3. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания.
4. Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области рыбоводства и рыболовства.
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
6. Биотехника выращивания объектов аквакультуры в Волго – Каспийском бассейне.
7. Товарное осетроводство.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

**Цель** – получение обучающимися специальных умений, практического опыта и знаний по проведению, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических исследований на рыбохозяйственных водоемах; по выращиванию гидробионтов; эксплуатации гидротехнических сооружений и технических средств рыбоводства и рыболовства; в области охраны водных биоресурсов и среды их обитания; по выращиванию осетровых рыб; по выращиванию объектов аквакультуры в Волго-Каспийском бассейне, необходимых для работы в профессиональной деятельности, а так же специальных умений и знаний в области управления и планирования работ исполнителями, расчёта и планирования основных технико-экономических показателей деятельности рыбоводческой организации.

### **Задачи:**

- обеспечить обучающихся необходимыми знаниями основных понятий в заявленной области;
- способствовать приобретению обучающимися умений и практического опыта по систематизации рыб и других гидробионтов;
- способствовать развитию навыков и практического опыта по отбору и обработке, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических проб, а также оценке ихтиофауны и химического состояния рыбохозяйственных водоемов;
- способствовать развитию навыков и практического опыта по работе с рыбами и гидробионтами при их разведении и выращивании;
- обеспечить обучающихся необходимыми знаниями основных понятий гидротехники и устройства гидротехнических сооружений;
- обеспечить условия для изучения правовой базы рыбохозяйственной деятельности и организации работы органов рыбоохраны;
- способствовать приобретению обучающимися умений эксплуатации и текущего ремонта механизмов и оборудования рыбоводных предприятий; орудий лова; гидротехнических сооружений.
- способствовать приобретению обучающимися умений определять новые и перспективные объекты аквакультуры по их биологическим характеристикам.
- способствовать развитию навыков и умений по работе с осетровыми рыбами при их разведении и выращивании.
- способствовать развитию навыков и умений расчёта основных показателей производства продукции рыбоводства.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе практики по профилю специальности должен:

### **Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет**

#### ***иметь практический опыт:***

- определения физических и химических показателей воды;
- сбора, качественной и количественной обработки гидробиологических проб;
- анализа материалов по ведению промысла;
- отбора репрезентативной выборки из промысловых уловов;
- ведения документации по результатам полевых наблюдений;

#### ***уметь:***

- проводить гидрохимический анализ воды;
- работать на лабораторном оборудовании;
- определять точки отбора гидрохимических проб воды по акватории рыбохозяйственного водоема;
- работать с определителями (водорослей, беспозвоночных и рыб);
- определять видовой состав гидробионтов (с определителями);
- определять сапробность водоемов по организмам-индикаторам;
- собирать ихтиологический материал на полный биологический анализ;
- проводить вариационную обработку полученных материалов;
- разбирать улов на видовой состав;
- вести ихтиологическую документацию;
- оценивать гидробиологическое и гидрохимическое состояние внутренних водоемов;
- оценивать качество воды рыбохозяйственных водоемов на пригодность использования для разведения гидробионтов;
- прогнозировать заморные явления и разрабатывать мероприятия по их предотвращению;
- пользоваться необходимыми приборами и оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации;
- работать с промысловой документацией и с компьютерными базами данных;

#### ***знать:***

- основные понятия и научную терминологию в области гидробиологии, метеорологии и гидрометрии;
- основные понятия общей ихтиологии;
- физические и химические состав и свойства воды;
- технику безопасности при работе в химической лаборатории;
- методы и методики определения основных показателей качества воды рыбохозяйственных водоемов;
- оборудование и приборы, используемые для анализа веществ;
- роль биогенных элементов в водоеме;
- методы ихтиологических исследований;
- 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 рыб различных семейств;
- основные показатели санитарно-гигиенической оценки воды и гидробионтов;
- требования к качеству воды рыбоводных хозяйств и рыбохозяйственных водоемов;
- нормативные документы, регламентирующие качество воды водоемов;
- методы и способы прогнозирования заморных явлений;
- морфологию, анатомию, физиологию, экологию рыб;

### **Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов**

#### ***иметь практический опыт:***

- эксплуатации гидротехнических сооружений, средств рыболовства и рыбоводства;
- выращивания посадочного материала и товарной продукции;
- участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;
- участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации;

#### ***уметь:***

- выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания рыбы и других гидробионтов;
- проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов;
- выбирать технические средства для выполнения производственных процессов;
- заполнять специализированную документацию;
- определять основные заболевания гидробионтов и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики;
- контролировать качество выращенной продукции;

#### ***знать:***

- биологические основы рыбоводства;
- биологию объектов разведения;
- значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике;
- основы селекционно – племенной работы;
- особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов;
- технологии выращивания товарной рыбы в хозяйствах разного типа;
- биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыбопроизводных заводах;
- биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах (НВХ);
- устройство гидротехнических сооружений, применяемых в рыбоводстве;
- оборудование рыбоводных организаций и гидротехнических сооружений (ГТС);
- технические средства рыболовства и рыбоводства;
- способы транспортировки живой рыбы и икры;
- основные заболевания культивируемых гидробионтов, меры борьбы и профилактики заболеваний.

### **Охрана водных биоресурсов и среды их обитания**

#### ***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 водозаборами 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;
- оформлять протоколы на нарушителей незаконно добытых водных биоресурсов, выработанной из них продукции, орудий лова, транспортных средств и сопутствующей документацией;
- проводить разъяснительную работу с населением по вопросам бережного отношения к природным ресурсам и их рационального использования;
- оценивать параметров орудия лова, рассчитывать промысловую мощность и усилия, селективность орудия;
- работать с промысловой документацией;
- работать с компьютерными базами данных;
- применять методику оценки промысловых усилий и интенсивности рыболовства;
- проводить расчет объемов вылова и оценивать освоение квот вылова рыбы;
- составлять статистические отчеты о рыбохозяйственной деятельности;
- определять характер, последовательность и особенности необходимых акклиматизационных мероприятий;
- проводить наблюдения за результатами проведения мероприятий по вселению и акклиматизации водных биоресурсов.

**знать:**

- основы природоохранного и рыбохозяйственного 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 ПДК вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов;
- методы и способы очистки сточных вод;
- систему стандартов и нормативов качества воды рыбохозяйственных водоемов;
- правовое регулирование рыболовства во внутренних, прибрежных, территориальных водах, на континентальном шельфе и в экономической зоне Российской Федерации;
- государственное управление в области охраны рыбных запасов, живых ресурсов моря;
- порядок производства дел об административных правонарушениях в органах рыбоохраны в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов;
- классификацию орудий рыболовства и их конструктивные особенности;
- классификацию рыбодобывающего флота;
- организацию рыболовства и промысловые операции;
- методику определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, при-

ходящихся на единицу промыслового усилия;

- состав и структуру промысловой статистики;
- методику оценки промысловых усилий и интенсивности рыболовства;
- методику расчета объемов вылова и оценки освоения квот вылова рыбы;
- методику составления статистических отчетов о рыбохозяйственной деятельности;
- порядок осуществления мероприятий по акклиматизации водных биоресурсов;
- порядок осуществления рыболовства в целях рыбоводства, воспроизводства и акклиматизации водных биоресурсов.

### **Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области рыбоводства и рыболовства**

*иметь практический опыт:*

- планирования и анализа производственных показателей рыбоводческой организации;
- участия в управлении трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца;

*уметь:*

- планировать работу структурного подразделения организации отрасли и малого предприятия;
- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели рыбоводческой организации;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;

*знать:*

- характеристики рынка продукции и услуг в области рыбоводства и рыболовства;
- организацию производственных и технологических процессов рыбоводства;
- структуру организации руководимого подразделения;
- характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- основные перспективы развития малого бизнеса в отрасли;
- особенности структуры и функционирования малого предприятия;
- производственные показатели рыбоводства;
- типы рыночной структуры;
- сущность конъюнктуры рынка;
- 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;
- методы подбора кадрового персонала.

### **Выполнение работ по одной или профессиям рабочих, должностям служащих**

*иметь практический опыт:*

- эксплуатации гидротехнических сооружений, средств рыболовства и рыбоводства;
- выращивания посадочного материала и товарной продукции;
- участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;
- участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации;
- подготовки живой рыбы, личинок и икры к транспортировке;
- поддержания оптимальных параметров рыбоводных технологических процессов;
- лечебно-профилактической обработки икры, личинок, молоди, производителей



объектов аквакультуры, дезинфекции прудов, рыбоводного оборудования и инвентаря;

**уметь:**

- выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания рыбы и других гидробионтов;
- проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов;
- заполнять специализированную документацию;
- определять основные заболевания гидробионтов и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики;
- контролировать качество выращенной продукции;
- выполнять бонитировку ремонтного и - маточного стада;
- транспортировать оплодотворенную икру, личинок, молодь;
- производить интенсификационные мероприятия;

**знать:**

- биологические основы рыбоводства;
- биологию объектов разведения;
- основы селекционно – племенной работы;
- технологии выращивания товарной рыбы в хозяйствах разного типа;
- биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыборазводных заводах;
- оборудование рыбоводных организаций и гидротехнических сооружений (ГТС);
- технические средства рыболовства и рыбоводства;
- способы транспортировки живой рыбы и икры;
- основные заболевания культивируемых гидробионтов, меры борьбы и профилактики заболеваний;
- технологию разведения гидробионтов;
- правила заполнения и ведения специализированной документации;
- права и обязанности рыбовода;
- технику безопасности при проведении на рыбоводном предприятии;
- порядок подготовки и проведения бонитировки ремонтно-маточного стада; методы бонитировки ремонтно-маточного стада
- методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры;
- интенсификационные методы, обеспечивающие повышение рыбопродуктивности рыбоводных прудов, озер;
- требования по известкованию ложа прудов и дезинфекции рыбоводного оборудования и инвентаря.

### **Биотехника выращивания объектов аквакультуры в Волго-Каспийском бассейне**

**иметь практический опыт:**

- выращивания товарной продукции объектов аквакультуры Волго-Каспийского бассейна;

**уметь:**

- анализировать и проводить статистическую обработку показателей качественного и количественного состава гидробионтов Волго-Каспийского бассейна;
- выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания рыбы и других гидробионтов;

- проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов;
- обосновывать выбор объекта аквакультуры пригодных для выращивания в Волго-Каспийском бассейне по рыбоводно-биологическим показателям.

**знать:**

- видовой состав ресурсов Волго-Каспийского бассейна;
- популяции типичных гидробионтов Волго-Каспийского бассейна;
- промысловые виды рыб водоемов Волго-Каспийского бассейна;
- перспективы развития сырьевой базы водоемов Волго-Каспийского бассейна;
- биологические характеристики объектов разведения;
- биологические основы рыбоводства;
- значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике;
- особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов;
- технологии выращивания товарной продукции в хозяйствах разного типа;
- биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыбопроизводных хозяйствах;
- биотехники воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб;
- понятия, связанные с акклиматизацией гидробионтов;
- факторы и условия, влияющие на формирование ихтиофауны Волго-Каспийского бассейна;
- использование сырьевых ресурсов Волго-Каспийского бассейна для разведения гидробионтов на Юге России;
- основные заболевания нерыбных объектов аквакультуры, их диагностику, меры профилактики и лечения;

**Товарное осетроводство**

**иметь практический опыт:**

- выращивания посадочного материала и товарной продукции;
- участия в содержании и эксплуатации производителей и ремонтного молодняка;

**уметь:**

- выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания осетровых рыб;
- проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания осетровых рыб;
- выбирать технические средства для выполнения производственных процессов;
- заполнять специализированную документацию;
- определять основные заболевания осетровых рыб и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики;

**знать:**

- методы выращивания молоди осетровых;
- процесс товарного выращивания осетровых;
- методы интенсификации осетроводства;
- значение беспозвоночных в осетроводстве;
- особенности выращивания отдельных видов осетровых рыб;
- технологии выращивания осетровых рыб в хозяйствах разного типа;
- способы транспортировки осетровых и икры;
- основные заболевания осетровых рыб, меры борьбы и профилактики заболеваний;
- перспективные направления в осетроводстве.

**1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)**

Всего 18 недель, 648 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
1	2	3
Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет.	ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны.	Проводить описания морфологических и анатомических признаков рыб; определение пола, возраста, размера и веса рыб; запись и обработка результатов исследований.
	ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.	Проведение морфологической и биологической обработки (анализа) собранного ихтиологического материала.
	ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.	Проводить процесс отбора проб воды, подготовка посуды, реактивов и оборудования для химического анализа воды, анализ физических показателей и химического состава воды; проведение работ по обработке гидрохимических проб; выполнение работ по сбору гидробиологических проб; определение видового состава водных растений и гидробионтов;
	ПК 1.5. Оценивать гидрохимическое состояние рыбохозяйственных водоемов.	Проводить оценку качества воды на пригодность для рыбохозяйственных целей с учетом нормативной документации, регламентирующей качество воды для рыбохозяйственных водоемов.
Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов.	ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.	Выполнение работ по инвентаризации и бонитировке ремонтно-маточного стада; определению основных этапов и критических стадий эмбрионального развития рыб; получению половых продуктов и инкубации икры; содержанию и выращиванию ремонтно-маточного стада; по работе с электронными чипами; оформлению технологической документации.
	ПК 2.2. Выращивать посадочный материал.	Выполнение работ по выращиванию посадочного материала; определению темпа роста и качества рыбопосадочного материала; оформлению технологической документации.
	ПК 2.3. Выращивать товарную продукцию.	Выполнение работ по выращиванию товарной продукции; определению темпа роста в нагульных прудах; оформлению технологической документации.
	ПК 2.4. Разводить живые корма.	Выполнение работ по культивированию, отлову и внесению в рыбоводные емкости живых кормов.

1	2	3
	ПК 2.5. Организовать перевозку гидробионтов.	Выполнение работ по перевозке живой рыбы, в том числе производителей, личинок и молоди.
	ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.	Проводить наблюдения за работой ГТС (гидротехнических сооружений), в том числе и во время паводка; применение технических средств рыбоводства и рыболовства.
	ПК 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.	Выполнение работ по терапевтическим и профилактическим мерам борьбы с заболеваниями рыб и икры; обработке производителей и икры; отбору погибших и заболевшей икры и личинок рыб.
	ПК 2.8. Проводить племенную работу.	Выполнение работ по проведению бонитировки маточного стада рыб; работе с электронными чипами.
Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.	Знакомство с методикой определения запасов рыб в водоёме; требованиями рыбохозяйственного законодательства при заполнении основной документации
	ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.	Знакомство с составлением плана проведения рыбоохранных рейдов; методикой определения ущерба, наносимого незаконным промыслом; составлением документации на нарушителей рыбоохранного законодательства.
	ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.	Знакомство с Правилами любительского и спортивного рыболовства, Положением об организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб.
	ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.	Знакомство с законодательными и нормативными актами по защите рыбохозяйственных водоемов от загрязнения и заражения.
	ПК 3.5. Организовывать и выполнять работы по производству дел об административных правонарушениях в органах рыбоохраны с применением нормативно-правовой документации	Знакомство с составлением протоколов об административных правонарушениях в области рыболовства и охраны водных биоресурсов;
Управление структурным	ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации.	Участие в планировании основных показателей рыбоводческой организации.

1	2	3
подразделением организации и малым предприятием	ПК 5.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.	Планировать численность производственного персонала, определять производительность труда.
	ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.	Участие в управлении первичным трудовым коллективом.
	ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.	Проводить инструктажа, выбирать и обосновывать способы контроля исполнителей на всех стадиях работ.
	ПК 5.5. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.	Ознакомиться с конъюнктурой продукции рыбоводства.
	ПК 5.6. Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности.	Ознакомиться с новыми технологиями производства продукции рыбоводства.
	ПК 5.7. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.	Вести документацию установленного образца.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно - маточное стадо.	Выполнение работ по бонитировке, содержанию и эксплуатации ремонтно-маточного стада; получению половых продуктов и инкубации икры;
	ПК 6.2. Выращивать посадочный материал.	Выполнение работ по выращиванию посадочного материала; анализу графиков рыбоводных работ и календарного графика эксплуатации прудов; оформлению технологической документации.
	ПК 6.3. Выращивать товарную продукцию.	Выполнение работ по выращиванию товарной рыбы; анализу графиков рыбоводных работ и календарного графика эксплуатации прудов; оформлению технологической документации.
	ПК 6.4. Организовать перевозку гидробионтов.	Выполнение работ по перевозке живой рыбы, в том числе производителей, личинок и молоди.
	ПК 6.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.	Выполнение работ по проведению рыбоводнотехнической мелиорации; эксплуатации оборудования, механизмов, инвентаря рыбоводных предприятий (хозяйств)
	ПК 6.6. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.	Выполнение работ по терапевтической и профилактической обработке икры и рыбы; обработке рыбоводного оборудования и инвентаря.

1	2	3
Биотехника выращива- ния объектов аквакульту- ры в Волго- Каспийском бассейне	ПК 7.1. Оценивать состоя- ние сырьевых ресурсов Волго-Каспийского бас- сейна.	Выполнение работ по оценке состояния сырье- вых ресурсов Волго-Каспийского бассейна.
	ПК 7.2. Определять новые и перспективные объекты аквакультуры по их биоло- гическим характеристикам.	Выполнение работ по оценке перспективных объектов аквакультуры по их биологическим характеристикам.
	ПК 7.3. Выращивать то- варную продукцию объек- тов аквакультуры Волго- Каспийского бассейна.	Выполнение работ по выращиванию товарной продукции рыбных и нерыбных объектов аква- культуры Волго-Каспийского бассейна.
Товарное осетровод- ство	ПК 8.1. Содержать и экс- плуатировать ремонтно - маточное стадо осетровых.	Выполнение работ по содержанию и эксплуата- ции ремонтно-маточного стада осетровых.
	ПК 8.2. Выращивать поса- дочный материал осетро- вых.	Выполнение работ по выращиванию посадочно- го материала осетровых.
	ПК 8.3. Выращивать то- варную продукцию осет- ровых	Выполнение работ по выращиванию товарной продукции осетровых.
	ПК 8.4. Организовать пе- ревозку осетровых.	Участие в подготовке к перевозке осетровых.
	ПК 8.5. Применять живые корма.	Выполнение работ по применению живых кор- мов при выращивании осетровых
	ПК 8.6. Проводить диагно- стику, терапию и профи- лактику заболеваний осет- ровых.	Выполнение работ по терапевтическим и про- филактическим мерам борьбы с заболеваниями осетровых рыб

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК.10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	<b>ПМ.01</b> Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет	72	6 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК.10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8.	<b>ПМ. 02</b> Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов	180	6 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.	<b>ПМ. 03</b> Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	72	6 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК.10, ПК 5. 1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7.	<b>ПМ.05</b> Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области рыбоводства и рыболовства	72	9 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК.10, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК. 6.4, ПК 6.5, ПК. 6.6	<b>ПМ. 06</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	6 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК.10, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	<b>ПМ.07.</b> Биотехника выращивания объектов аквакультуры в Волго-Каспийском бассейне	108	8 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК.10, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.4, ПК 8.5, ПК 8.6	<b>ПМ. 08</b> Товарное осетроводство	72	8 семестр



3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
1	2	3	4	5
Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет				72
	Изучение правил техники безопасности при работе в лабораториях	Знакомство с правилами внутреннего распорядка в лабораториях. Ознакомление с правилами техники безопасности при выполнении ихтиологических, гидрологических, гидрохимических и гидробиологических исследований.	ОП.06 Охрана труда Введение. МДК 01.01. Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета Тема 1.1.3. Морфология, анатомия и физиология рыб. Тема 2.2. Общая гидрология	
	Знакомство с ФГБНУ «КаспНИРХ»	Знакомство с организационной структурой ФГБНУ «КаспНИРХ»: местонахождение, виды деятельности, музей, лаборатории.		
	Проведение ихтиологических исследований	Участие в ихтиологических исследованиях рыб различных возрастных и видовых групп. Проведение описания морфологических и анатомических признаков рыб; определение пола, возраста, размера и веса рыб; запись и обработка результатов исследований. Проведение морфологической и биологической обработки (анализа) собранного ихтиологического материала.	Раздел ПМ 1. Проведение гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических исследований на рыбохозяйственных водоемах. МДК 01.01. Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета. Тема 1.1.2. Место рыб в системе животного мира.	

1	2	3	4	5
		<p>Организация промысловых операций, сбор и обработка промысловых уловов.</p>	<p>Тема 1.1.3. Морфология, анатомия и физиология рыб. Глава 4.3. Сбор и обработка материалов по ведению рыболовства.</p>	
<p>Гидробиологические исследования воды различных рыбных хозяйственных водоемов в лаборатории.</p>		<p>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>МДК 01.01. Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета. Тема 2.1.1. Основные понятия в гидробиологии. Тема 2.1.2. Растительный мир водоемов. Тема 2.1.3. Приспособление водных организмов к обитанию в толще воды и на дне водоёмов. Тема 2.1.4. Влияние различных факторов среды на существование водных организмов. Тема 2.1.5. Питание и пищевые взаимоотношения водных организмов. Тема 2.1.6. Биологическая продуктивность водоемов.</p>	
<p>Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения с помощью гидробионтов.</p>		<p>Выполнение комплексного исследования загрязнений на рыбохозяйственных водоемах. Проведение гидробиологического мониторинга. Оценка степени сапробности вод по показателю сапробности. Определение класса качества вод. Гидробиологический контроль качества воды. Заключение о степени сапробности исследованного водоема.</p>	<p>МДК 01.01. Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета. Тема 4.2.1. Качество природных вод рыбохозяйственных водоемов. Тема 4.2.2. Система гидробиологического мониторинга. Тема 4.2.3. Методы оценки качества вод.</p>	
<p>Работа в лаборатории. Контроль качества воды рыбохозяйственных водоемов по</p>		<p>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</p>	<p>МДК 01.01. Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета.</p>	

1	2	3	4	5
	гидрохимическим показателям и его оценка.	химического анализа, вычисление результатов, заключение о соответствии качества воды рыбохозяйственным целям с учетом нормативной документации, регламентирующей требования к качеству воды, поступающей на рыболовное предприятие. Оформление отчета по практике по модулю.	Тема 3.2.1. Физические свойства и химический состав воды рыбохозяйственных водоемов. Тема 3.2.6. Гидрохимия водоемов в зависимости от их происхождения и трофического уровня. Тема 3.2.8. Критерии оценки качества воды по гидрохимическим показателям. Тема 3.2.9. Современные методы анализа воды.	5
Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов				180
	Изучение правил техники безопасности при работе на рыболовном предприятии.	Знакомство с правилами внутреннего распорядка на рыболовном предприятии. Ознакомление с правилами техники безопасности при работе с механизмами, гидротехническими сооружениями, орудиями лова, транспортными средствами.	ОП.06 Охрана труда Введение. МДК 06.01 Основные производственные процессы на рыболовных предприятиях. Тема 1.2. Техника безопасности на рыболовных предприятиях.	
	Знакомство с общими данными по рыболовному предприятию (хозяйству): местонахождение рыболовного предприятия (хозяйства), характеристика источника водоснабжения, схема рыболовного предприятия (хозяйства) и водоснабжения, время постройки, ввод в эксплуатацию, мощность рыболовного предприятия (хозяйства), штат постоянный и сезонный; назначение рыбопродукции, показатели работы предприятия (хозяйства) (численность ремонтно-маточного стада, сбор икры, % отхода рыболовной продукции, количество выпущенной молодежи, товарной рыбы и т.д. за ряд лет), материально-техническое оснащение.	Знакомство с общими данными по рыболовному предприятию (хозяйству): местонахождение рыболовного предприятия (хозяйства), характеристика источника водоснабжения, схема рыболовного предприятия (хозяйства) и водоснабжения, время постройки, ввод в эксплуатацию, мощность рыболовного предприятия (хозяйства), штат постоянный и сезонный; назначение рыбопродукции, показатели работы предприятия (хозяйства) (численность ремонтно-маточного стада, сбор икры, % отхода рыболовной продукции, количество выпущенной молодежи, товарной рыбы и т.д. за ряд лет), материально-техническое оснащение.	МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.1 Разведение промысловых рыб в нерестово-выростных хозяйствах. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыболовных заводах. Тема 1.9. Прудовое рыболовство. Тема 1.9.1. Состав и характеристика	

1	2	3	4	5
			<p>прудовых хозяйств. МДК 06.01 Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.1. Характеристика рыбоводных предприятий. Тема 1.2. Техника безопасности на рыбоводных предприятиях.</p>	
Знакомство с календарным планом рыбоводного предприятия (хозяйства)	Изучение рыбоводной документации. Анализ биотехнических процессов выращивания рыбы; изучение основных рыбоводных процессов предприятия (хозяйства).	МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.9. Прудовое рыбоводство. Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств.		
Формирование и содержание и эксплуатация ремонтно-маточного стада				
Заготовка производителей и доставка их к местам выдерживания.	Участие в облове бассейнов, зимне-маточных и зимне-ремонтных прудов, транспортировка и пересадка производителей в емкости (пруды) для созревания. Ознакомление с конструкцией садков, бассейнов и прудов для содержания производителей до полного созревания в условиях рыбоводного предприятия (хозяйства). Участие в подготовке садков для нерестового содержания производителей; прудов для летнего содержания производителей.	МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.4. Рыбоводство в естественных водоемах. Тема 1.4.2. Биология объектов воспроизводства и выращивания на рыбоводных предприятиях. Тема 1.5. Биологические основы		

1	2	3	4	5
		<p>Участие в пересадке производителей на нагул и в летнем содержании ремонтно – маточного стада рыб.</p>	<p>рыбоводства.            Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб.            Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах.            Тема 1.9. Прудовое рыбоводство.            Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств.</p>	
	<p>Бонитировка ремонтно-маточного стада</p>	<p>Считывание меток у производителей. Участие в взвешивании и измерении длины производителей. Изучение методов бонитировки. Определение степени зрелости половых продуктов производителей. Определение коэффициента поляризации икры. Знакомство с инвентаризационными и бонитировочными ведомостями и правилами их заполнения.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.            Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб.            Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах.            Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах.            Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа.            Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.            Тема 1.12. Селекция и племенное дело в рыбоводстве.            Тема 1.12. 1. Селекция в рыбоводстве.            Тема 1.12.2. Племенное дело в рыбоводстве.</p>	
	<p>Получение зрелых производителей</p>	<p>Участие в: получении зрелых производителей (расчет дозы гипофизарных препаратов с учетом размерно-весовых характеристик производителей и температуры воды; приготовление суспензии гипофиза рыб или искусственных заменителей гипофиза); проведении гипофизарных инъекций</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.            Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб.</p>	

1	2	3	5
	<p>Отбор половых продуктов, определение качества половых продуктов, осеменение и подготовка икры к инкубации</p>	<p>производителям; выдерживании производителей до и после гипофизарных инъекций; определении степени готовности производителей к отбору половых продуктов.</p>	<p>Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб. Тема 1.12. Селекция и племенное дело в рыбоводстве. Тема 1.12.1. Селекция в рыбоводстве. Тема 1.12.2. Племенное дело в рыбоводстве.</p>
<p>Отбор половых продуктов, определение качества половых продуктов, осеменение и подготовка икры к инкубации</p>	<p>Участие в получении зрелой икры и спермы у рыб. Участие в отборе половых продуктов, осеменении икры и подготовке ее к инкубации. Определение качества половых продуктов. Подсчета икры.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p>	
<p>Инкубация икры и уход за икрой во время инкубации, определение</p>	<p>Ознакомление с устройством и оснащением инкубационного цеха, расстановкой инкубационных аппаратов их водообеспечением. Участие в размещении икры в инкубационные аппараты с учетом рыбоводных – нормативных требований.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб.</p>	

1	2	3	4	5
	стадий эмбрионального развития	<p>Регистрация пара-метров воды, поступающей в инкубационные аппараты. Участие в инкубации икры. Определение основных этапов и критических стадий эмбрионального развития рыб. Уход за икрой во время инкубации: контроль за гидрологическим и гидрохимическим режимами воды, поступающей в инкубационные аппараты; отбор больших и погибших икринок. Участие в подготовке бассейнов для выдерживания предличинки и выращивания личинок. Участие в получении личинок и транспортировке (пересадке) посадочного материала в бассейны или выростные пруды внутри предприятия (хозяйства) и за его пределы.</p>	<p>Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p>	
<p>Выращивание молоди в бассейнах, прудах. Подготовка оборудования для выращивания молоди и ее транспортировка. Изучение условий выдерживания личинок и выращивания молоди в бассейнах и прудах. Выращивание молоди</p>	<p>Участие в подготовке прудов для выращивания рыбы. Ознакомление с характеристикой бассейнов и прудов для выращивания молоди в условиях водного предприятия (хозяйства); с нормами посадки мальков в бассейны и пруды. Участие в пересадке личинок и молоди в бассейны и пруды. Знакомство с технологической документацией. Изучение применяемых кормов и кормовых смесей, рецептов кормов. Участие в кормлении рыб: особенности кормления разных возрастных категорий; рационы и план кормления; техника кормления; работа с механизмами, применяемыми на предприятии (хозяйстве) для кормления молоди рыб. Внесение живых кормов. Участие в удобрении прудов: виды и характеристика применяемых удобрений; нормы внесения удобрений</p>	<p>МДК 01.01. Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета. Тема 1.1.3. Морфология, анатомия и физиология рыб. Тема 1.1.4. Экология рыб. Тема 1.1.5. Систематика рыб. МДК.02.01 Технологии воспроизводства других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.10. Технологии выращивания</p>		

1	2	3	4	5
		<p>план внесения удобрений; машины и механизмы применяемые на предприятии (хозяйстве) для внесения удобрений в пруды</p>	<p>рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p>	
	<p>Уход и контроль за выращиванием молоди.</p>	<p>Участие в уходе за бассейнами. Отбор погибших рыб. Контроль за состоянием прудов. Участие в контрольных обловах и анализ темпа роста молоди.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p>	
<p>Выпуск молоди к местам нагула или для реализации в другие предприятия</p>		<p>Участие в выпуске молоди, техника ее учета. Подготовка пакетов для перевозки личинок и молоди; насыщение воды кислородом.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p>	



1	2	3	4	5
	<p>Выращивание товарной продукции рыбодного предприятия (хозяйства)</p>	<p>Участие в выращивании товарной рыбы. Изучение применяемых кормов и кормовых смесей, рецептов кормов. Участие в кормлении рыб: особенности кормления разных возрастных категорий; рационы и план кормления; техника кормления; работа с механизмами, применяемыми на предприятии (хозяйстве) для кормления товарной рыб. Участие в удобрении прудов: виды и характеристика применяемых удобрений; нормы внесения удобрений; план внесения удобрений; машины и механизмы, применяемые на предприятии (хозяйстве), для внесения удобрений в пруды. Участие в контрольных обловах и анализ темпа роста товарной рыбы. Знакомство с технологической документацией.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства других гидробионтов.  Тема 1.9. Прудовое рыбоводство.  Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств.  Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах.  Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа.  Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.  Тема 1.11. Методы повышения продуктивности водоемов.  Тема 1.11.1. Мелиорация и удобрение прудов.  Тема 1.11.2. Кормление рыбы.  Тема 1.13. Учет в прудовом рыбоводстве.</p>	
<p>Разведение живых кормов.</p>		<p>Знакомство со способами культивирования живых кормов. Отлов живых кормов и их внесение в рыбоводные емкости.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства других гидробионтов.  Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб.  Тема 1.6.3. Культивирование живых кормов.  МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.  Тема 2.1. Технические средства рыбоводства и рыбоводства.</p>	
<p>Перевозка гидробионтов.</p>		<p>Знакомство со способами перевозки живой рыбы. Участие в перевозке (транспортировке) живой рыбы, в том числе производителей, личинок и молоди.</p>	<p>МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.</p>	

1	2	3	4	5
			Тема 2.1. Технические средства рыбоводства рыболовства.	
Терапевтическая и профилактическая обработка рыб и икры	Ознакомление с терапевтическими и профилактическими мерами борьбы с заболеваниями рыб и икры. Участие в профилактической обработке икры и рыбы. Знакомство с правилами оформления и заполнения ихтиопатологической документации.	Ознакомление с терапевтическими и профилактическими мерами борьбы с заболеваниями рыб и икры. Участие в профилактической обработке икры и рыбы. Знакомство с правилами оформления и заполнения ихтиопатологической документации.	МДК.02.01 Технологии воспроизводства других гидробионтов. Тема 1.19. Болезни гидробионтов.	
Знакомство с составом ремонтно-маточного стада	Участие в бонитировке ремонтно-маточного стада. Знакомство с инвентаризационными и бонитировочными ведомостями, годовыми отчетами предприятия; анализ численности и возрастного состава ремонтно-маточного стада. Работа с электронными чипами.	Участие в бонитировке ремонтно-маточного стада. Знакомство с инвентаризационными и бонитировочными ведомостями, годовыми отчетами предприятия; анализ численности и возрастного состава ремонтно-маточного стада. Работа с электронными чипами.	МДК.02.01 Технологии воспроизводства других гидробионтов. Тема 1.12. Селекция и племенное дело в Рыбоводстве. Тема 1.12. 1. Селекция в рыбоводстве. Тема 1.12.2. Племенное дело в рыбоводстве.	
Эксплуатация гидротехнических сооружений и технических средств рыбоводства и рыболовства.	Участие в проведении мелиорационных работ на рыбоводных водоемах с применением технических средств по: внесение удобрений, известки в пруды; выполнение профилактической обработки икры; эксплуатации инкубационных аппаратов; облову прудов. Составление схемы расположения технического оборудования на рыбоводном предприятии. Ознакомление с орудиями лова прудов, средств механизации рыбоводного предприятия.	Участие в проведении мелиорационных работ на рыбоводных водоемах с применением технических средств по: внесение удобрений, известки в пруды; выполнение профилактической обработки икры; эксплуатацию инкубационных аппаратов; облову прудов. Составление схемы расположения технического оборудования на рыбоводном предприятии. Ознакомление с орудиями лова прудов, средств механизации рыбоводного предприятия.	МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 2.1. Технические средства рыбоводства и рыболовства.	
Эксплуатация гидротехнических	МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.	МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.	МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.	
Эксплуатация гидротехнических	МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.	МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.	МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.	

1	2	3	4	5
	ских сооружений рыболовного предприятия	Изучение порядка эксплуатации и технологии ремонта основных гидротехнических сооружений рыболовного хозяйства: рыбозащитных устройств, рыбозаградительных и водосбросных сооружений. Изучение видов работ и эксплуатации гидротехнических сооружений во время пропуска паводка. Освоение системы надзора и ухода за гидротехническими сооружениями. Оформление отчета по практике по модулю.	выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 2.2. Гидротехнические сооружения в рыбоводстве.	5
Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	Изучение ин-струкций по технике безопасности при проведении рыбоохранных рейдов	Знакомство с правилами внутреннего распорядка. Правила техники безопасности при проведении рыбоохранных рейдов.	ОП.06 Охрана труда Введение. МДК 03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания. Тема 3.4. Контроль за соблюдением рыбохозяйственного законодательства.	72
	Ознакомление с техническими средствами рыбоохраны	Знакомство с общими данными органов рыбоохраны ВКТУ Росрыболовства. Изучение материала: местонахождение, структура, функции и полномочия, права и обязанности органов рыбоохраны, технические средства.	МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания. Тема 1.2. Организационно –правовые вопросы охраны природы в РФ. Тема 3.4. Контроль за соблюдением рыбохозяйственного законодательства.	
	Определение ущерба, нанесенного	Изучение законодательных актов по определению ущерба водным биоресурсам (Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, Постановление Правительства Российской	МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания.	

1	2	3	4	5
	незаконным промыслом	Федерации от 26 мая 1994 г. № 515 «Об утверждении такса для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный уничтожением, незаконным выловом или добычей водных биологических ресурсов»). Расчет ущерба по таксам.	Тема 3.6 Производство дел об административных правонарушениях органов рыбоохраны в области рыболовства и сохранении водных биоресурсов.	
	Подсчет ущерба, нанесенного рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоемы сточных вод и других отходов	Изучение методики подсчета ущерба, нанесенного рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоемы сточных вод и других отходов.	МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания. Тема 5.2. Правовая охрана рыбохозяйственных водоемов от загрязнения.	
	Составление протоколов о привлечении виновных лиц к административной ответственности	Знакомство с порядком составления протоколов и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства (протокол об административном правонарушении, протокол об изъятии, акт-оценки орудий лова и иного имущества, приемный акт). Оформление протоколов и сопутствующей документации	МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания. Тема 3.6 Производство дел об административных правонарушениях в органах рыбоохраны в области рыболовства и сохранении водных биоресурсов.	
	Подсчет ущерба, нанесенного рыбному хозяйству в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и	Изучение законодательных актов по определению ущерба водным биоресурсам (Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, постановление Правительства Российской Федерации от 28 июля 2008 г. № 569 «Об утверждении Правил размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрения новых технологических процессов, влияющих на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания»),	МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания. Тема 3.3. Правовые основы пользования рыбохозяйственными водоемами. Тема 3.5. Ответственность за нарушение рыбохозяйственного законодательства.	

1	2	3	4	5
		Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» ). Основные этапы оценки ущерба рыбным запасам.		
	других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах			
	Решение задач на выполнение ситуаций онных производственных задач, связанных с нарушением рыбохозяйственного законодательства	<p>Определение состава экологического правонарушения и видов ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства.</p> <p>Рассмотрение нормативов качества воды водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей.</p>	<p>МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания.</p> <p>Тема 3.5. Ответственность за нарушение рыбохозяйственного законодательства.</p> <p>Тема 5.2. Правовая охрана рыбохозяйственных водоемов от загрязнения.</p> <p>Тема 5.3. Ответственность за нарушение законодательства об охране водоемов РФ от загрязнения.</p>	
	Изучение правил любительского и спортивного рыболовства и	Рассмотрение общих положений любительского и спортивного рыболовства. Разрешительные, ограничительные и запретительные меры, закрепленные в правилах рыболовства.	<p>МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания.</p> <p>Тема 3.1. Правовая охрана ресурсов внутренних водоемов РФ.</p>	
	Изучение методов определения запасов и прогнозирования уловов в морях и внутренних водоемах.	Рассмотрение методов определения запасов и прогнозирования уловов в морях и внутренних водоемах.	<p>МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания.</p> <p>Тема 2.2. Общие понятия о запасах рыб и их учете.</p> <p>Тема 2.3. Характеристика промысловых районов мирового океана и внутренних водоемов РФ.</p>	

1	2	3	4	5
	<p>Изучение законодательных и нормативных актов в области регулирования рыболовства в прибрежных водах РФ и Мировом океане</p>	<p>Изучение правового регулирования рыболовства в прибрежных водах РФ (территориальные воды, экономическая зона, на континентальном шельфе). Изучение международно-правового регулирования рыболовства Мирового океана. Составление перечня международных конвенций о предотвращении загрязнения мирового океана. Оформление отчета по практике по модулю.</p>	<p>МДК.03.01 Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания. Тема 4.1. Правовой режим рыболовства в территориальных водах РФ. Тема 4.2. Правовой режим рыболовства в экономических зонах. Тема 4.3. правовая охрана живых ресурсов континентального шельфа. Тема 4.4. Международно-правовое регулирование ресурсов Мирового океана. Тема 5.4. Правовая охрана Мирового океана от загрязнения. Тема 5.5. международные конвенции по охране морской среды от загрязнения.</p>	5
<p>Управление структурным подразделением организации и малым предприятием.</p>				72
	<p>Ознакомление с рыболовным предприятием</p>	<p>Знакомство с общими данными по рыболовному предприятию. Изучение материала: организационно-правовая форма рыболовной организации (предприятия), ввод в эксплуатацию, составление и заполнение схемы производственной структуры рыболовной организации и структуры управления, календарный план работы.</p>	<p>МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации и малым предприятием. Тема 1.1. Экономика отрасли и организации, малое предприятие. Тема 1.7. Управление структурным подразделением рыболовецкой организации.</p>	
	<p>Планирование основных технико-экономических показателей организации</p>	<p>Знакомство с планированием производственных показателей за ряд лет: производственная программа; основные средства (оборудование, машины, механизмы); производственная мощность, себестоимость,</p>	<p>МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации и малым предприятием. Тема 1.2. Экономические ресурсы организации.</p>	

1	2	3	4	5
(предприятия)	прибыль и рентабельность производства. Изучение калькуляции себестоимости рыбоводческой продукции.	Знакомство со штатным расписанием предприятия (сезонный, постоянный); планирование численности производственного персонала и производительности труда.	Тема 1.3. Планирование и эффективность деятельности организации (предприятия)	
Планирование работы исполнителей	Знакомство с действующим положением о методах мотивации труда работников рыбоводческой организации.	Изучение действующих на данном предприятии инструкций по контролю выполнения работ исполнителями.	МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации и малым предприятием. Тема 1.2. Экономические ресурсы организации.	
Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.	Знакомство с существующими технологиями оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности.	МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации и малым предприятием. Тема 1.7. Управление структурным подразделением рыбоводческой организации.	Тема 1.3. Планирование и эффективность деятельности организации (предприятия). Тема 1.7. Управление структурным подразделением рыбоводческой организации.	
Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности.			МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации и малым предприятием. Тема 1.3. Планирование и эффективность деятельности организации (предприятия).	

1	2	3	4	5
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.	Заполнение первичных документов по учёту рабочего времени и др. Оформление отчёта по практике.	МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации и малым предприятием. Тема 1.6. Документационное обеспечение управления.	5
				72
	Изучение правил техники безопасности при работе на рыболовном предприятии.	Знакомство с правилами внутреннего распорядка на рыболовном предприятии. Правила техники безопасности при работе с механизмами, гидротехническими сооружениями, орудиями лова, транспортными средствами.	ОП.06 Охрана труда Введение. МДК 06.01 Основные производственные процессы на предприятиях аквакультуры. Тема 1.2. Техника безопасности на рыболовных предприятиях.	
	Знакомство с общими данными по рыболовному предприятию: местонахождение рыболовного предприятия, характеристика источника водоснабжения, схема рыболовного предприятия и водоснабжения, время постройки, ввод в эксплуатацию, мощность рыболовного предприятия, штат постоянный и сезонный; назначение рыбопродукции, показатели работы завода (численность ремонтно-маточного стада, сбор икры, % отхода рыболовной продукции, количество выращенной молоди, товарной рыбы и т.д. за ряд лет), материально-техническое оснащение, орудия рыболовства и рыболовства.	Знакомство с общими данными по рыболовному предприятию: местонахождение рыболовного предприятия, характеристика источника водоснабжения, схема рыболовного предприятия и водоснабжения, время постройки, ввод в эксплуатацию, мощность рыболовного предприятия, штат постоянный и сезонный; назначение рыбопродукции, показатели работы завода (численность ремонтно-маточного стада, сбор икры, % отхода рыболовной продукции, количество выращенной молоди, товарной рыбы и т.д. за ряд лет), материально-техническое оснащение, орудия рыболовства и рыболовства.	МДК 06.01 Основные производственные процессы на предприятиях аквакультуры Тема 1.1. Характеристика рыболовных предприятий МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.1 Разведение промысловых рыб в нерестово-выростных хозяйствах. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыболовных заводах.	



1	2	3	4	5
			<p>Тема 1.9. Прудовое рыбоводство. Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств. МДК 06.01 Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.1. Характеристика рыбоводных предприятий. Тема 1.2. Техника безопасности на рыбоводных предприятиях.</p>	
	<p>Знакомство с календарным планом рыбоводного предприятия (хозяйства) выращиванию рыбы</p>	<p>Изучение рыбоводной документации. Анализ биотехнических процессов выращивания рыбы; изучение основных рыбоводных процессов предприятия (хозяйства).</p>	<p>МДК.02.01 Технологиивоспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.9. Прудовое рыбоводство. Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.1. Характеристика рыбоводных предприятий. Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>Бонитировка ремонтно-маточного стада. Знакомство с составом ремонтно-маточного стада.</p>	<p>Участие в облове зимне-маточных и зимне-ремонтных прудов, транспортировке и пересадке производителей в преднерестовые пруды для созревания. Участие в преднерестовом содержании производителей на рыбоводном предприятии (хозяйстве). Участие в пересадке производителей на нагул. Участие в летнем и зимнем содержании ремонтно – маточного стада рыб. Участие в бонитировке производителей (взвешивание и измерение длины производителей; методы бонитировки).</p>	<p>МДК.02.01 Технологиивоспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.4. Рыбоводство в естественных водоемах. Тема 1.4.2. Биология объектов воспроизводства и выращивания на рыбоводных предприятиях. Тема 1.5. Биологические основы рыбоводства.</p>	

1	2	3	4	5
	<p>Получение зрелых производителей. Отбор половых продуктов, осеменение и подготовка икры к инкубации. Инкубация икры и уход за икрой во время инкубации.</p>	<p>Определение качества половых продуктов производителей. Знакомство с инвентаризационными ведомостями и правилами их заполнения. Знакомства с актами бонитировки.</p>	<p>Тема 1.9. Прудовое рыбоводство. Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб. Тема 1.12. Селекция и племенное дело в Рыбоводстве. Тема 1.12. 1. Селекция в рыбоводстве. Тема 1.12.2. Племенное деловыводстве. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>Получение зрелых производителей. Отбор половых продуктов, осеменение и подготовка икры к инкубации. Инкубация икры и уход за икрой во время инкубации.</p>	<p>Участие в: проведении гипофизарного инъекцирования; выдерживании производителей до и после гипофизарных инъекций. Определение степени готовности производителей к нересту. Участие в получении зрелой икры и спермы у рыб; отборе половых продуктов, осеменении икры, подготовке ее к инкубации. Определение качества половых продуктов. Подсчета икры. Ознакомление с устройством и оснащением инкубационного цеха, расстановкой инкубационных аппаратов их водообеспечением.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	

1	2	3	4	5
			<p>Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>Выдерживание предличинок, подращивание личинок</p>	<p>Участие в размещении икры в инкубационные аппараты и в инкубации икры, уход за икрой в период инкубации. Участие в выдерживании предличинок и подращивании личинок; уход за личинками во время выдерживания их до активного питания.</p> <p>Участие в транспортировке личинок в выростные пруды внутри предприятия (хозяйства) и за его пределы.</p>		
	<p>Выращивание молоди</p> <p>Подготовка прудов для выращивания молоди и ее транспортировка</p>	<p>Изучение характеристик мальковых и выростных прудов для выращивания молоди (площадь, глубина, заполнение водой). Участие в подготовке мальковых и выростных прудов к заполнению (укрепление откосов, выравнивание ложа пруда и его вспашка, известкование, внесение удобрений).</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.</p> <p>Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах.</p> <p>Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа</p> <p>Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p> <p>МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях.</p> <p>Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры</p> <p>Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	

1	2	3	4	5
	<p>Изучение характеристик прудовых норм посадки в них молоди. Изучение условий выдерживания личинок и выращивания молоди в прудах.</p>	<p>Знакомство с нормами посадки мальков в пруды. Участие в транспортировке и пересадке личинок и молоди в пруды. Знакомство с технологической документацией. Контроль за гидробиологическим, гидрохимическим и гидробиологическими режимами прудов.</p>	<p>МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>личинки и выращивания молоди в прудах.</p>		<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.  МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>Уход и контроль за выращиванием молоди.</p>	<p>Знакомство с технологической технической и рыбоводной документацией по выращиванию молоди в прудах. Контроль за состоянием прудов. Контроль качества воды в прудах. Участие в контрольных обловах и анализ темпа роста молоди.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология выращивания карпа</p>	

1	2	3	4	5
	<p>Изучение рецептов кормов и кормление молоди в прудах</p> <p>Внесение удобрений в пруды</p>	<p>Изучение применяемых кормов и кормовых смесей, рецептов кормов.</p> <p>Участие в кормлении рыб: особенности кормления разных возрастных категорий; рационы и план кормления; техника кормления; работа с механизмами, применяемыми на предприятии (хозяйстве) для кормления молоди рыб. Внесение живых кормов.</p> <p>Участие в удобрении прудов: виды и характеристика применяемых удобрений; нормы внесения удобрений; план внесения удобрений; машины и механизмы, применяемые на предприятии (хозяйстве) для внесения удобрений в пруды</p> <p>Изучение технологии внесения удобрений в пруды. Механизмы, применяемые на предприятии для внесения удобрений.</p>	<p>Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p> <p>МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях.</p> <p>Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры</p> <p>Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p> <p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов.</p> <p>Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах.</p> <p>Тема 1.10.1. Традиционная технология.выращивания карпа</p> <p>Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб.</p> <p>МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях.</p> <p>Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры</p> <p>Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	

1	2	3	4	5
	<p>Подготовка прудов для выращивания товарной рыбы и ее транспортировка.</p>	<p>Изучение: характеристика нагульных прудов для выращивания товарной рыбы (площадь, глубина, заполнение водой), подготовка нагульных прудов к заполнению (укрепление откосов, выравнивание ложа пруда и его вспашка, известкование, внесение удобрений).</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология. Выращивания карпа</p>	
	<p>Изучение характеристик прудов норм посадки в них рыбы. Изучение технологий выращивания рыбы в прудах.</p>	<p>Знакомство с нормами посадки рыбы в пруды. Знакомство с технологической документацией. Контроль за гидробиологическим, гидрологическим и гидрохимическими режимами прудов.</p>	<p>Тема 1.10.2. Выращивание растительных рыб. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>Уход и контроль за выращиванием товарной рыбы.</p>	<p>Знакомство с технологической технической и рыбоводной документацией по выращиванию товарной рыбы в прудах. Контроль за состоянием прудов. Контроль качества воды в прудах. Участие в контрольных обловах и анализ темпа роста рыбы.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология. Выращивания карпа Тема 1.10.2. Выращивание растительных рыб. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	

1	2	3	4	5
	Изучение рецептов кормов и кормление товарной рыбы в прудах	Изучение применяемых кормов и кормовых смесей, рецептов кормов. Участие в кормлении рыб: особенности кормления разных возрастных категорий; рационы и план кормления; техника кормления; работа с механизмами, применяемыми на предприятии (хозяйстве) для кормления товарной рыбы.	Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры	
Внесение удобрений в пруды.		Участие в удобрениях прудов; виды и характеристика применяемых удобрений; нормы внесения удобрений; план внесения удобрений; машины и механизмы, применяемые на предприятии (хозяйстве) для внесения удобрений в пруды Изучение технологии внесения удобрений в пруды. Механизмы, применяемые на предприятии для внесения удобрений.	Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры	
Терапевтическая и профилактическая обработка гидробионтов и рыбоводного оборудования и инвентаря.		Знакомство с терапевтическими и профилактическими мерами борьбы с заболеваниями рыб и икры. Участие в лечебно-профилактической обработке икры, личинок, молоди, производителей объектов аквакультуры. Знакомство с правилами оформления и заполнения ихтиопатологической документации. Заполнение ихтиопатологической документации. Известкование, летование прудов. Дезинфекция рыбоводного оборудования и инвентаря.	МДК.02.01 Технологическое производство и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.19 Болезни гидробионтов. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.5. Основные требования к условиям выращивания объектов аквакультуры Тема 1.6. Ветеринарно-санитарные требования и лечебно-профилактические мероприятия, применяемые при разведении и выращивании объектов аквакультуры	







1	2	3	4	5
	<p>Знакомство с рыбоводной и технологической документацией</p>	<p>Изучение бонитировочных и инвентаризационных ведомостей, актов зарыбления и облова мальковых, выростных и нагульных прудов; документов по учету ремонтно-маточного стада. Знакомство с правилами: ведения рыбоводного журнала в соответствии с правилами; ведения журнала регистрации условий выращивания объектов аквакультуры.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.10. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Тема 1.10.1. Традиционная технология. Тема 1.10.2. Выращивание растительно-ядных рыб. Тема 1.13. Учет в прудовом рыбоводстве. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.3. Технологии разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>Перевозка гидробионтов</p>	<p>Знакомство со способами перевозки живой рыбы. Участие в перевозке (транспортировке) живой рыбы, в том числе производителей, личинок и молоди.</p>	<p>МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 2.1. Технические средства рыбоводства и рыбоводства. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	
	<p>Эксплуатация технических средств рыбоводства.</p>	<p>Участие в проведении мелиорационных работ на рыбоводных водоемах с применением технических средств по: внесение удобрений, извести в пруды; выполнение профилактической обработки икры; Участие в эксплуатации инкубационных аппаратов; оборудование для выращивания молоди и товарной продукции; облове прудов.</p>	<p>МДК 02.02. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 2.1. Технические средства рыбоводства и рыбоводства. МДК 06. 01. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.4. Техническое обеспечение разведения и выращивания объектов аквакультуры</p>	

1	2	3	4	5
Биотехника выращивания объектов аквакультуры в Волго-Каспийском бассейне	Изучение правил техники безопасности при работе на рыболовном предприятии.	Знакомство с правилами внутреннего распорядка на рыболовном предприятии.	ОП.06 Охрана труда Введение.	72
	Правила работы на рыболовном предприятии.	Правила техники безопасности при работе с механизмами, гидротехническими сооружениями, орудиями лова, транспортными средствами.	МДК 06.01 Основные производственные процессы на рыболовных предприятиях. Тема 1.2. Техника безопасности на рыболовных предприятиях.	
	Проведение оценки состояния сырьевых ресурсов Волго-Каспийского бассейна.	Знакомство с биологическими ресурсами Каспийского моря в отделе организации рыболовства Волго-Каспийского территориального управления Федерального агентства по рыболовству. Знакомство с факторами и условиями среды, влияющих на формирование ихтиофауны Волго - Каспийского бассейна и биологические ресурсы Каспийского моря. Знакомство с влиянием природно-климатических факторов на экосистему Каспия.	МДК 07.01. Сырьевые ресурсы Волго-Каспийского бассейна. Тема 1.1. Условия формирования ихтиофауны Каспийского моря. Тема 1.3. Состояние биоресурсов в регионе.	
	Знакомство с биологической характеристикой и условиями среды для разведения	Определение перспективных объектов аквакультуры по их биологическим характеристикам. Определение биотехнических аспектов выращивания различных рыбных и нерыбных объектов аквакультуры.	МДК 07.02. Биологическая характеристика и биотехника выращивания основных объектов аквакультуры в бассейне. Тема 2.1. Биологическая характеристика и биотехнические аспекты выращивания товарной рыбы в прудовых хозяйствах	

1	2	3	4	5
	перспективных объектов аквакультуры.		Тема 3.1. Разведение и выращивание креветок Тема 3.2. Технологии выращивания раков.	
Знакомство с общими данными по рыбоводному предприятию	Знакомство с общими данными по рыбоводному предприятию: местонахождение предприятия, характеристика источника водоснабжения, схема рыбоводного предприятия и водоснабжения, время постройки, ввод в эксплуатацию, мощность рыбоводного предприятия,	Знакомство с общими данными по рыбоводному предприятию: местонахождение предприятия, характеристика источника водоснабжения, схема рыбоводного предприятия и водоснабжения, время постройки, ввод в эксплуатацию, мощность рыбоводного предприятия,	МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб.	
		календарный план работы, штат постоянный, сезонный; назначение рыбопродукции, показатели работы завода (численность ремонтно-маточного стада, сбор икры, % отхода рыбоводной продукции, количество выпущенной молоди, товарной рыбы и т.д. за ряд лет), материально – техническое оснащение.	Тема 1.6.1 Разведение промысловых рыб в нерестово-выростных хозяйствах. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.9. Прудовое рыбоводство. Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств. МДК 06.01 Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.1. Характеристика рыбоводных предприятий. Тема 1.2. Техника безопасности на рыбоводных предприятиях.	
Знакомство с технологией выращивания товарной рыбы	Знакомство с рыбоводными процессами при выращивании товарной рыбы. Изучение бионормативов разведения товарной рыбы в низовьях Волги.	Знакомство с рыбоводными процессами при выращивании товарной рыбы. Изучение бионормативов разведения товарной рыбы в низовьях Волги.	МДК 07.02. Биологическая характеристика и биотехника выращивания основных объектов аквакультуры в бассейне. Тема 2.1. Биологическая характеристика и биотехнические аспекты выращивания товарной рыбы в прудовых хозяйствах.	

1	2	3	4	5
Выращивание Товарной продукции в прудовых хозяйствах	Участие в облове зимне-маточных прудов, бонитировке, транспортировке и пересадке производителей, товарной рыбы. Участие в удобрении прудов; получении половых продуктов, инкубации икры, выращивании посадочного материала, кормлении, профилактике заболеланий, выращивании, товарной рыбы.	Участие в отборе производителей, содержания маточного стада и его селекции. Участие в: получении посадочного материала креветок, выращивании личинок креветок, товарном выращивании креветок, кормлении, отлове и транспортировке креветок, профилактике и терапии болезней креветок.	МДК 07.02. Биологическая характеристика и биотехника выращивания основных объектов аквакультуры в бассейне. Тема 2.1. Биологическая характеристика и биотехнические аспекты выращивания товарной рыбы в прудовых хозяйствах.	
Разведение и выращивание креветок	Участие в отборе производителей, содержания маточного стада и его селекции. Участие в: получении посадочного материала креветок, выращивании личинок креветок, товарном выращивании креветок, кормлении, отлове и транспортировке креветок, профилактике и терапии болезней креветок.	Участие в отборе производителей, содержания маточного стада, получении посадочного материала раков, выращивании личинок раков, товарном выращивании раков, кормлении, отлове и транспортировке раков, профилактике и терапии болезней раков.	МДК 07.02. Биологическая характеристика и биотехника выращивания основных объектов аквакультуры в бассейне. Тема 3.1. Разведение и выращивание креветок.	
Разведение и выращивание раков	Участие в отборе производителей, содержания маточного стада, получении посадочного материала раков, выращивании личинок раков, товарном выращивании раков, кормлении, отлове и транспортировке раков, профилактике и терапии болезней раков.	Участие в отборе производителей, содержания маточного стада, получении посадочного материала раков, выращивании личинок раков, товарном выращивании раков, кормлении, отлове и транспортировке раков, профилактике и терапии болезней раков.	МДК 07.02. Биологическая характеристика и биотехника выращивания основных объектов аквакультуры в бассейне. Тема 3.2. Технология выращивания раков.	
Товарное осетроводство	Изучение правил техники безопасности при работе на рыбноводном предприятии.	Знакомство с правилами внутреннего распорядка на рыбноводном предприятии. Правила техники безопасности при работе с механизмами, гидротехническими сооружениями, орудиями лова, транспортными средствами.	ОП.06 Охрана труда Введение. МДК 06.01 Основные производственные процессы на рыбноводных предприятиях. Тема 1.2. Техника безопасности на рыбноводных предприятиях.	72

1	2	3	4	5
	<p>Знакомство с общими данными по рыбоводному предприятию</p>	<p>Знакомство с общими данными по рыбоводному предприятию: местонахождение рыбоводного предприятия, характеристика источника водоснабжения, схема рыбоводного предприятия и водоснабжения, время постройки, ввод в эксплуатацию, мощность рыбоводного предприятия, календарный план работы, штат, назначение рыбопродукции, показатели работы завода (численность ремонтно-маточного стада, сбор икры, % отхода рыбоводной продукции, количество выращенной молоди, товарной рыбы и т.д. за ряд лет), материально – техническое оснащение.</p>	<p>МДК.02.01 Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов. Тема 1.6. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Тема 1.6.1 Разведение промысловых рыб в нерестово-выростных хозяйствах. Тема 1.6.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Тема 1.9. Прудовое рыбоводство. Тема 1.9.1. Состав и характеристика прудовых хозяйств. МДК 06.01 Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Тема 1.1. Характеристика рыбоводных предприятий. Тема 1.2. Техника безопасности на рыбоводных предприятиях. МДК 08.01 Биотехника товарного выращивания осетровых. Тема 3.3 Формирование ремонтно – маточного стада осетровых.</p>	5
	<p>Содержание и эксплуатация ремонтно-маточного стада</p>	<p>Знакомство с инвентаризационными ведомостями, актами бонитировки и годовыми отчетами предприятия; анализ численности и возрастного состава ремонтно-маточного стада. Участие в содержании и наблюдение за летним содержанием ремонтно – маточного стада.</p>		
	<p>Выращивание посадочного материала осетровых</p>	<p>Уход за бассейнами. Отбор погибших рыб. Контроль за состоянием гидрхимическими показателями воды. Участие в контрольных обловах и анализ темпа роста молоди. Участие в кормлении молоди живыми и гранулированными кормами. Контроль за автокормушками. Сортировка молоди. Перевод молоди в садки.</p>	<p>МДК 08.01 Биотехника товарного выращивания осетровых. Тема 3.6. Выращивание молоди осетровых. Тема 3.7. Кормление молоди осетровых 3.8. Интенсификация процесса выращивания</p>	

1	2	3	4	5
			<p>МДК 08.01 Биотехника товарного выращивания молоди осетровых. Тема 3.9. Учёт икры, личинок и выращенной молоди.</p>	
Выращивание товарной рыбы		<p>Подготовка и уход за садками. Участие в кормлении рыбы. Контроль за состоянием гидрохимическими показателями воды. Участие в контрольных обловах и анализ темпа роста рыбы. Кормление гранулированными кормами. Сортировка.</p>	<p>МДК 08.01 Биотехника товарного выращивания осетровых. Тема 4.4. Выращивание товарной рыбы в бассейнах. Тема 4.6. Разведение осетровых рыб в установках замкнутого водоснабжения.</p>	
Перевозка рыбы		<p>Знакомство со способами перевозки осетровых рыб, в том числе производителей, личинок и икры. Подготовка рыбы к перевозке.</p>	<p>МДК 08.01 Биотехника товарного выращивания осетровых. Тема 3.1. Характеристика рыбоводного осетрового завода (транспортные средства осетрового завода). Тема 3.6. Выращивание молоди осетровых рыб (способы транспортировки к местам нагула). Тема 3.10. Размещение выращенной молоди на местах её откорма.</p>	
Применять живые корма		<p>Технология кормления личинок живыми кормами. Виды живых кормов, применяемых при кормлении молоди.</p>	<p>МДК 08.01 Биотехника товарного выращивания осетровых. Тема 3.11. Биотехника разведения живых кормов: дафний, мoin, артемии салины, олигохет.</p>	
Профилактика заболеваний		<p>Участие в лечебно-профилактической обработке молоди, товарной рыбы и ремонтно-маточного стада. Оформление отчёта по практике.</p>	<p>МДК 08.01 Биотехника товарного выращивания осетровых. Тема 7.2. Методы диагностики заболеваний осетровых рыб. Тема 7.3. Инфекционные заболевания осетровых рыб. Тема 7.4. Инвазионные заболевания осетровых рыб. Тема 7.5. Незаразные заболевания осетровых рыб.</p>	

#### **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ по профилю специальности**

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

- положение о практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена;
- программа производственной практики (по профилю специальности);
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- приказ о распределении обучающихся по местам практик;
- календарный учебный график;
- направление на практику;
- задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- график консультаций.

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

- методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике;
- методические рекомендации по организации процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных при прохождении практик для специальностей среднего профессионального образования.

##### **4.3. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется на рыболовных предприятиях, которые имеют всю необходимую материально-техническую базу для разведения рыб.

##### **4.4. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:**

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модулям «Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет», «Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов», «Охрана водных биоресурсов и среды их обитания», «Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области рыболовства и рыболовства», «Товарное осетроводство» специальности 35.02.09 «Ихтиология и рыболовство» (углубленная подготовка).

##### **4.5. Информационное обеспечение обучения**

###### **Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Аринжанов А.Е. Рыбохозяйственная гидротехника: учебное пособие/ А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова;- Оренбургский гос. ун-т.- Оренбург: ОГУ, ЭБС. «Университетская библиотека on-line». 2014.- 236 с.
2. Астахова Н.И., Москвитина Г.И. Менеджмент: учебник для СПО – М.: Издательство Юрайт, 2017.
3. Атаев А.М., Зубаирова М.М. Ихтиопатология: учебное пособие. – СПб.: издательство «Лань», 2015. – 352 с.
4. Байтелова А.И. Учение об атмосфере. – Оренбург.: ОГУ. ЭБС. Biblioclub. 2016.- 125 с.



5. Боголюбов С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства: учебник и практикум для СПО, 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018 (Юрайт ЭБС) — 398 с.
6. Волкова И.В., Ершова Т.С., Шипулин С.В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения с помощью гидробионтов: учеб.пособие для СПО. — М.: Юрайт. ЭБС. ЮРАЙТ. 2017.- 353 с.
7. Головина Н.А. и др. Практикум по ихтиопатологии.-М.:Моркнига, 2016.- 417 с.
8. Грозова О.С. Делопроизводство: учебное пособие для СПО – М.: Издательство Юрайт, 2018
9. Зенин И.А. Гражданское право. Особенная часть: учебник для СПО -18-е издание перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017.
10. Ким Г.Н. Лескова С.Е., Матросова И.В. Марикультура. – М.: Моркнига, 2014.- 273 с.
11. Ким Т.В., Бубновская Т.В., Коровина Н.А. Экономика предприятия рыбохозяйственной отрасли. – М.: Моркнига, 2015
12. Ларионов М.Н., Рябышенков А.С. Промышленная экология. – М.: Юрайт. ЭБС. ЮРАЙТ. 2015.- 382 с.
13. Митютько В.И. ПоздняковаТ.Э. Типы изменчивости организмов: учебно - методическое пособие по генетике - СПб.:СПб ГАУ, ЭБС. «Университетская библиотека online». 2016.- 22 с.
14. Михайлов В.Н., Добролюбов С.А. Гидрология.- М.: Берлин. ЭБС. Biblioclub. 2017.- 753 с.
15. Михалёва Е.П. Маркетинг: учебное пособие для СПО – 2 –е изд., пер. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2018.
16. Наумова А.Ю., Наумова А.М., Розумная Л.А., Логинов Л.С. Осетровые рыбоводные хозяйства: технологические и ветеринарные требования // Журнал «Рыбное хозяйство», №4, 2017. С. 79-84. – Библиотека ВКМРПК
17. Неваленный А.Н., Пономарева Е.Н., Сорокина М.Н. Биологические основы рыбоводства: учебник. – М.: МОСКНИГА, 2016- 434 с.
18. Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В. Аквакультура (часть 1): учебник. – М.: МОСКНИГА, 2016 – 438 с.
19. Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В. Аквакультура (часть 2): учебник. – М.: МОСКНИГА, 2016 – 427 с.
20. Пономарев С.В., Лагуткина Л.Ю. Фермерское рыбоводство для предприятий среднего и малого бизнеса.- М.: Моркнига, 2015.- 550 с.
21. Пономарев С.В., Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. Ихтиология.- М.:Моркнига, 2014.- 568 с.
22. Серпунин Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум - М.: Моркнига, 2015.- 155 с.
23. Складенко В.К., Прудников В.М. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах.). М.: Инфра - М, 2014.
24. Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие.- М.: Моркнига, 2014.- 143 с.
25. Фролова Н.Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока.- М.: Юрайт. ЭБС. ЮРАЙТ. 2018. – 114 с.
26. Хлуденева, Н. И. Основы экологического права: учебник для СПО, 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 (Юрайт ЭБС) — 228 с.
27. Хрусталева Е.И., Курапова Т.М., Бубунец Э.В., ЖигинА.В. Товарное осетроводство: Учебник. – СПб.б Издательство «Лань». ЭБС ЛАНЬ. 2016.- 300 с.
28. Чудновский С.М., Лихачева О.И. Приборы и средства контроля за природной средой: учебное пособие. - Вологда: ВоГУ. ЭБС. Biblioclub. 2017. – 153 с.
29. Эдельштейн К.К. Лимнология. - М.: Юрайт. ЭБС. ЮРАЙТ. 2018. -399 с.

## Дополнительная литература

1. Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности. ГОСТ 3351-74.
2. Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после  $n$  дней инкубации (БПК<sub>полн.</sub>) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах. ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97.
3. Методика выполнения измерений жесткости в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом. ПНД Ф 14.1:2.98-97.
4. Методика выполнения измерений массовой концентрации нитратов в водах фотометрическим методом с реактивом Грисса после восстановления в кадмиевом редукторе. РД.52.24.380-95.
5. Методика выполнения измерений рН в водах потенциметрическим методом. ПНД Ф 14.1:2:3:4. 121-97.
6. Методика выполнения измерений содержаний гидрокарбонатов в пробах природных вод титриметрическим методом. ПНД Ф 14.2.99-97.
7. Методика выполнения измерений содержаний кальция в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом. ПНД Ф 14.1:2.95-97.
8. Методика выполнения измерений содержаний растворенного кислорода в пробах природных и очищенных сточных вод йодометрическим методом. ПНД Ф 14.1:2.101-97.
9. Методика выполнения измерений содержаний сероводорода и сульфидов в пробах природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с N,N-диметил-п-фенилендиами- ном. ПНД Ф 14.1:2.109-97.
10. Методика выполнения измерений содержаний сульфатов в пробах природных и очищенных сточных вод титрованием солью свинца в присутствии дитизона. ПНД Ф 14.1:2.108-97.
11. Методика выполнения измерений содержаний фосфора общего в пробах природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом после окисления персульфатом. ПНД Ф 14.1:2.106-97.
12. Методика выполнения измерений содержаний хлоридов в пробах природных и очищенных сточных вод аргентометрическим методом. ПНД Ф 14.1:2.96-97.
13. Методика выполнения измерений химического потребления кислорода (ХПК) в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом. ПНД Ф 14.1:2.100-97.
14. Методика измерений массовой концентрации аммиака и аммоний-ионов в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера. ПНД Ф 14.1:2:4.276.
15. Методика измерений массовой концентрации нитрит-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса. ПНД Ф 14.1:2:4.3-95.
16. Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой. ПНД Ф 14.1:2:4.50-96.
17. Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод. ПНД Ф 12.15.1-08.
18. Методическое руководство по гидробиологическому и бактериологическому контролю процесса биологической очистки на сооружениях с аэротенками. ПНД Ф СБ 14.1.77-96.
19. ОСТ 15.372-87. Показатели качества воды прудовых хозяйств. Охрана природы. Гидросфера. Вода для прудовых форелевых и карповых хозяйств.
20. Охрана природы, гидросфера, вода для рыбоводных хозяйств, общие требования и нормы. ОСТ 155.372-87.

#### **Периодические издания журналов:**

1. «Рыбоводство»
2. «Рыбоводство и рыбное хозяйство»
3. «Рыбное хозяйство».

#### **Интернет ресурсы**

1. [www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) Информационно-правовой портал.
2. [www.fish.gov.ru](http://www.fish.gov.ru) – Сайт Федерального агентства по рыболовству.
3. [www.vkterupr.ru](http://www.vkterupr.ru) Сайт Волго-Каспийского территориального управления ФАР.

**4.6. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модулям «Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет», «Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов», «Охрана водных биоресурсов и среды их обитания», «Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области рыбоводства и рыболовства», «Товарное осетроводство» специальности 35.02.09 «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка).

**4.7. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности обучающихся в период прохождения практики обязаны:**  
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Формой отчетности обучающегося по производственной практике (по профилю специальности) является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий.

Приложения могут содержать инструкции по технике безопасности при проведении практики по профилю специальности, нормативные документы, регламентирующие качество воды водоемов, иллюстрации орудий облова и другого рыболовного оборудования, структурные схемы гидросооружений, схемы предприятия и водоснабжения, инвентаризационные ведомости, акты бонитировки.

Работа над *отчетом по производственной практике (по профилю специальности)* должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника:

- *понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес*(ОК 1 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество*(ОК 2 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях*(ОК 3 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития*(ОК 4 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *использовать информационно коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности* (ОК 5 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями* (ОК 6 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий* (ОК 7 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации* (ОК 8 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));
- *быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности* (ОК 9 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка));

- *обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности (ОК 10 ФГОС по специальности «Ихтиология и рыбоводство» (углубленная подготовка); а также профессиональных компетенций:*
- ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны
- ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.
- ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы
- ПК 1.5. Оценивать гидрохимическое состояние рыбохозяйственных водоемов.
- ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно - маточное стадо.
- ПК 2.2. Выращивать посадочный материал.
- ПК 2.3. Выращивать товарную продукцию.
- ПК 2.4. Разводить живые корма.
- ПК 2.5. Организовать перевозку гидробионтов.
- ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.
- ПК 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.
- ПК 2.8. Проводить племенную работу.
- ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.
- ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.
- ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.
- ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.
- ПК 3.5. Организовывать и выполнять работы по производству дел об административных правонарушениях в органах рыбоохраны с применением нормативно-правовой документации.
- ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации.
- ПК 5.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.
- ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
- ПК 5.5. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.
- ПК 5.6. Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности.
- ПК 5.7. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.
- ПК 6.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно - маточное стадо.
- ПК 6.2. Выращивать посадочный материал.
- ПК 6.3. Выращивать товарную продукцию.
- ПК 6.4. Организовать перевозку гидробионтов.
- ПК 6.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.
- ПК 6.6. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов
- ПК 7.1. Оценивать состояние сырьевых ресурсов Волго-Каспийского бассейна.
- ПК 7.2. Определять новые и перспективные объекты аквакультуры по их биологическим характеристикам.
- ПК 7.3. Выращивать товарную продукцию объектов аквакультуры Волго-Каспийского бассейна.
- ПК 8.1. Содержать и эксплуатировать ремонтно - маточное стадо осетровых.
- ПК 8.2. Выращивать посадочный материал осетровых.
- ПК 8.3. Выращивать товарную продукцию осетровых.
- ПК 8.4. Организовать перевозку осетровых.

ПК 8.5. Применять живые корма.

ПК 8.6. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний осетровых.

<i>Результаты (освоенные общие и профессиональ- ные компетенции)</i>	<i>Основные показатели оцен- ки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны	<ul style="list-style-type: none"><li>– точность описания морфологических и анатомических признаков рыб;</li><li>– правильность определения видового состава ихтиофауны;</li><li>– верность и точность определения пола, возраста, линейного и весового роста рыб.</li></ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности). Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал	<ul style="list-style-type: none"><li>– правильность проведения морфологической и биологической обработки (анализа) собранного ихтиологического материала;</li><li>– точность выполнения вариационно-статистической обработки ихтиологического материала;</li><li>- аккуратность и точность ведения ихтиологической документации;</li><li>- правильность использования необходимых приборами и оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации;</li></ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности). Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 1.4. 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 организм-индикаторам;</li><li>– правильность определения видового состава водных растений и гидробионтов;</li><li>– точность определения физических показателей воды;</li><li>– результативность проведе-</li></ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности). Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.

1	2	3
	<p>ния работ по сбору и обработке гидрохимических проб.</p>	<p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 1.5. Оценивать гидрохимическое состояние рыбохозяйственных водоемов.</p>	<p>– результативность проведения работ по сбору и обработке гидрохимических проб рыбохозяйственных водоемов; – правильность оценки качества воды рыбохозяйственных водоемов в целях разведения гидробионтов; – обоснованность выбора нормативной документации, регламентирующей требования к качеству воды, поступающей на рыбоводные предприятия.</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности). Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 1.6. Оценивать гидробиологическое состояние водоемов.</p>	<p>– полнота выполнения вариационно-статической обработки показателей количественного состава гидробионтов водоемов.</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности). Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.</p>	<p>- правильность и точность определения качества ремонтно-маточного стада (бонитировка); -точность определения основных этапов и критических стадий эмбрионального развития рыб; -правильность выбора технологий получения половых продуктов и инкубации икры; -правильность выбора технологий содержания и выращивания ремонтно - маточного стада; -правильность выбора основных способов мечения племенных рыб;</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности). Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>

1	2	3
	-правильность и точность оформления технологической документации.	
ПК 2.2. Выращивать посадочный материал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора технологических схем выращивания посадочного материала;</li> <li>точность проведения расчетов потребности кормов и удобрений;</li> <li>- точность определения темпа роста сеголетков;</li> <li>- верность и точность определения качества рыбопосадочного материала и прогноз зимовки сеголетков;</li> <li>- четкость оформления технологической документации;</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
ПК. 2.3. Выращивать товарную продукцию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора технологических схем выращивания товарной рыбы;</li> <li>- точность проведения расчетов потребности кормов и удобрений;</li> <li>- точность определения темпа роста рыбы в нагульных прудах;</li> <li>- четкость оформления технологической документации;</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
ПК. 2.4. Разводить живые корма.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора видов кормовых беспозвоночных и технологии их культивирования;</li> <li>- правильность выполнения расчетов производственных мощностей цеха живых кормов;</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
ПК.2.5. Организовать перевозку гидробионтов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора тары и транспортного средства для перевозки рыбы;</li> <li>- правильность проведения</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Практическая проверка:</p>



1	2	3
	<p>расчетов количества воды, кислорода и тары при транспортировке рыб;</p>	<p>правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК.2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность проведения наблюдений за работой ГТС (гидротехнических сооружений);</li> <li>- правильность определения видов, причин повреждений ГТС и способы их устранения;</li> <li>- правильность выбора особенностей летней и зимней эксплуатации сооружений;</li> <li>- аргументированность выбора видов ремонта ГТС и периодичности его проведения;</li> <li>- адекватность выбора видов работ по пропуску паводка.</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий..</p>
<p>ПК. 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность обоснования выбора терапевтических и профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб;</li> <li>- четкость оформления ихтиопатологической документации;</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 2.8. Проводить племенную работу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность проведения бонитировки маточного стада рыб;</li> <li>- правильность выбора метода мечения племенных рыб;</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения</p>

1	2	3
		<p>новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 3.1.Организовывать и выполнять работы по поддержанию</p>	<p>- верность и точность определения запасов рыб в водоеме. - соблюдение требований</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности). Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная</p>
<p>численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.</p>	<p>рыбохозяйственного законодательства при заполнении основной документации.</p>	<p>организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий</p>
<p>ПК 3.2.Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.</p>	<p>- правильность выявления объекта и субъекта правовой охраны рыбных ресурсов. - точность квалификации незаконного промысла - правильность составления плана проведения рыбоохранных рейдов. - точность определения ущерба, наносимого незаконным промыслом</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 3.3.Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.</p>	<p>- обоснованность применения Правил любительского и спортивного рыболовства, - соблюдение требований Положения об организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб.</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного</p>	<p>- обоснованность использования и подбора необходимой литературы, законодательных и нормативных актов по защите</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная</p>

1	2	3
промысла.	<p>рыбохозяйственных водоемов от загрязнения и заражения.</p> <p>- точность определения ущерба, наносимого нерациональным использованием и загрязнением водоемов.</p> <p>- правильность определения правового регулирования рыболовства в прибрежных водах РФ и Мирового океана</p>	<p>организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
ПК 3.5. Организовывать и выполнять работы по производству дел об административных правонарушениях в органах рыбоохраны с применением нормативно-правовой документации	<p>- правильность составления документации на нарушителей рыбоохранного законодательства</p> <p>- обоснованность выбора мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности)</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации.	<p>правильность выбора процесса реализации поставленной задачи;</p> <p>обоснованность выбора методов планирования в процессе работы участка;</p> <p>точность определения уровня заработной платы работников и производительности их труда;</p> <p>вероятность и точность расчёта бюджета рабочего времени и численности работающих;</p> <p>правильность составления калькуляции и сметы затрат;</p> <p>правильности определения прибыли и рентабельности;</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности)</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
ПК 5.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.	<p>правильность применения практических методов подбора исполнителей для выполнения работ;</p> <p>обоснованность выбора мероприятий по мотивации и стимулированию исполнителей;</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности)</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил</p>

1	2	3
	точность определения основных производственных показателей работы организации и её структурных подразделений;	техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.	правильность подбора персонала; обоснованность использования методов мотивации работников; правильность составления схемы режима работы и отдыха;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК5.4.Контролировать ход и оценивать результаты деятельности исполнителей	правильность сопоставления результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности; результативность анализа и оценки работы исполнителей по результатам сопоставления;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий..
ПК 5.5. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.	понимать сущность конъюнктуры рынка и ее основные черты, знать типы рыночной структуры;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.

1	2	3
ПК 5.6. Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности	- правильность расчёта производственных показателей по результатам оптимизации процессов производства;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 5.7. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию	правильность составления и оформления договорно-правовой документации; точность оформления первичных документов по учёту рабочего времени и др.	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 6.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно - маточное стадо.	- правильность и точность определения качества ремонтно-маточного стада (бонитировка); -правильность выбора технологий получения половых продуктов и инкубации икры; -правильность и точность оформления технологической документации;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 6.2. Выращивать посадочный материал.	-обоснованность выбора технологических схем выращивания посадочного материала;-точность проведения расчетов потребности кормов и удобрений; - верность определения качества посадочного материала во время выращивания	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.

1	2	3
	<p>-правильность составления графиков рыбоводных работ;</p> <p>- правильность и точность измерения показателей воды измерительными приборами;</p> <p>- четкость оформления технологической документации;</p>	<p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 6.3. Выращивать товарную продукцию.</p>	<p>- обоснованность выбора технологических схем выращивания товарной рыбы;</p> <p>-верность определения качества товарной продукции во время выращивания;</p> <p>- точность проведения расчетов потребности кормов и удобрений;</p> <p>- правильность составления графиков рыбоводных работ;</p> <p>правильность и точность измерения показателей воды измерительными приборами;</p> <p>-четкость оформления технологической документации;</p> <p>-обоснованность выбора технологических схем выращивания гидробионтов</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности)</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 6.4. Организовать перевозку гидробионтов.</p>	<p>- обоснованность выбора тары и транспортного средства для перевозки рыбы;</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности)</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний.</p> <p>Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 6.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.</p>	<p>- точность определения неисправности в работе рыбоводного оборудования;</p> <p>-правильность регулирования работы рыбоводного оборудования;</p>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности)</p> <p>Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения</p>

1	2	3
<p>ПК 6.6. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность порядка проведения известкования ложа прудов;</li> <li>- правильность и точность определения количества извести;</li> <li>- правильность порядка проведения обработки рыбоводного инвентаря;</li> <li>- правильность и точность определения количества дезинфицирующих растворов для обработки рыбоводного оборудования;</li> <li>- правильность порядка проведения терапевтических и профилактических мер борьбы с заболеваниями икры, личинок, молоди и рыб и других гидробионтов;</li> <li>- правильность и точность определения количества дезинфицирующих растворов определенной концентрации.</li> </ul>	<p>новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 7.1. Оценивать состояние сырьевых ресурсов Волго-Каспийского бассейна.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность оценки состояния сырьевых ресурсов Волго-Каспийского бассейна;</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.</p>
<p>ПК 7.2. Определять новые и перспективные объекты аквакультуры по их биологическим характеристикам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора новых и перспективных объектов аквакультуры по их биологическим показателям</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой</p>

1	2	3
		самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 7.3. Выращивать товарную продукцию объектов аквакультуры Волго-Каспийского бассейна.	- обоснованность выбора технологических схем выращивания товарной продукции рыбных объектов аквакультуры; - обоснованность выбора технологических схем выращивания товарной продукции нерыбных объектов аквакультуры;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 8.1. Содержать и эксплуатировать ремонтно - маточное стадо осетровых	-правильность выбора технологий содержания и выращивания ремонтно-маточного стада; -правильность и точность оформления технологической документации;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 8.2. Выращивать посадочный материал осетровых	-обоснованность выбора технологических схем выращивания посадочного материала; -точность проведения расчетов потребности кормов;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.



1	2	3
ПК 8.3. Выращивать товарную продукцию осетровых	- обоснованность выбора технологических схем выращивания товарной рыбы;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 8.4. Организовать перевозку осетровых	- обоснованность выбора тары и транспортного средства для перевозки рыбы;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК8.5. Применять живые корма	-- обоснованность выбора видов кормовых беспозвоночных и технологии их культивирования;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
ПК 8.6. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний осетровых	- правильность обоснования выбора терапевтических и профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб;	Дифференцированный зачет по производственной практике (профилю специальности) Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности.

		Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Степень самостоятельности при выполнении заданий.
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны:

1	2	3
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Проявлять устойчивый интерес к будущей профессии</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.</p>
<p>Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Мотивированная обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при планировании и организации работ по контролю качества среды обитания гидробионтов и их выращиванию; охране гидробионтов и среды их обитания; своевременность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.</p>
<p>Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.</p>
<p>Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Выполнение и демонстрация компьютерной обработки полученных результатов по контролю качества среды обитания гидробионтов и их выращивания; охране среды обитания гидробионтов.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.</p>

1	2	3
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями практики в процессе обучения.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Ответственность за результат выполнения заданий; способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области контроля качества среды обитания гидробионтов и их выращивания; охране гидробионтов и среды их обитания.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ППССЗ при выполнении работ на практике по профилю специальности.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Демонстрация готовности по обеспечению безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Оценка готовности обучающихся к выполнению правил по обеспечению безопасных условий труда в профессиональной деятельности.