

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Садыкова Айгуль Ильдусовна
Должность: Директор
Дата подписания: 25.09.2026 00:30:18
Уникальный программный ключ:
3b73fa5ba26eff779274f2bdc2b8fe33e1227e22

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»**



А.И.Садыкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатационных режимов конструктивных элементов рыбоводных систем

35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

техник-технолог

Форма обучения: очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства, разработана в соответствии с ФГОС СПО.

Программа производственной практики направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обеспечение эксплуатационных режимов конструктивных элементов рыбоводных систем».

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков и умений по техническому обеспечению эксплуатационных режимов конструктивных элементов рыбоводных систем, включая монтаж, обслуживание, диагностику и ремонт оборудования, систем водоснабжения, фильтрации, аэрации, теплообмена и автоматизированного контроля параметров среды.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении МДК.01.01 и МДК.01.02;
- освоение приёмов визуального и инструментального контроля технического состояния конструктивных элементов рыбоводных установок;
- приобретение навыков выполнения профилактических и ремонтных работ на оборудовании (насосы, фильтры, аэраторы, компрессоры, теплообменники, системы дезинфекции);
- формирование умений настройки, регулировки и калибровки приборов контроля параметров водной среды (температура, кислород, pH, расход воды, электроэнергия, тепла);
- развитие навыков работы с технической документацией, ведения журналов учёта технического состояния и ресурсопотребления;
- воспитание ответственности за безопасную и экономически эффективную эксплуатацию рыбоводного оборудования.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен: иметь практический опыт:

- выполнения ремонтных и профилактических работ по защите элементов рыбоводных систем (герметизация, антикоррозионная защита, гидроизоляция);
- работы с ручным и механизированным инструментом, измерительными приборами и стендовым оборудованием;
- установки и обслуживания барьерных, фильтрационных, аэрационных и очистных устройств;
- обработки систем и оборудования дезинфицирующими средствами и антикоррозионными составами;
- настройки и технического обслуживания систем учёта ресурсов (вода, электроэнергия, тепло);
- настройки и калибровки приборов контроля параметров среды (pH, кислород, температура, мутность, расход);
- использования диагностического и слесарного инструмента, замены изношенных деталей;
- чтения чертежей, схем и проектной документации;
- ведения утверждённой учётно-отчётной документации (журналы технических

осмотров, акты, протоколы анализов воды).

уметь:

- проводить визуальный и инструментальный контроль состояния конструкций рыбоводных систем (бассейны, садки, трубопроводы, запорная арматура);
- выбирать и применять антикоррозионные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы;
- выявлять и идентифицировать нежелательные биологические объекты (водоросли, паразиты, моллюски), применять механические и физико-химические методы защиты;
- снимать и анализировать показания приборов учёта ресурсов, регулировать режимы потребления воды, тепла и электроэнергии;
- выполнять калибровку и настройку оборудования для мониторинга среды (оксиметры, рН-метры, термометры, расходомеры);
- проводить технический осмотр, профилактическое обслуживание и мелкий ремонт насосов, компрессоров, фильтров, аэраторов, теплообменников;
- работать с пультами управления, интерфейсами и автоматизированными системами контроля параметров;
- настраивать рабочие режимы систем водоподачи, аэрации и подогрева в зависимости от вида, возраста и плотности посадки рыбы;
- оформлять учётно-отчётную документацию по установленным шаблонам (журналы, акты, протоколы).

знать:

- основы материаловедения, методы защиты конструкций от коррозии, гидродинамических и механических нагрузок;
- биологию и экологию вредных организмов, методы биологической и физико-химической защиты рыбоводных систем;
- принципы действия измерительных приборов, нормативы ресурсопотребления;
- устройство и принципы работы основного оборудования (насосы, фильтры, аэраторы, компрессоры, теплообменники, УФ-установки, озонаторы);
- регламенты и сроки проведения технического обслуживания, методы диагностики и восстановления эксплуатационных параметров;
- требования природоохранного законодательства, правила санитарной и экологической безопасности;
- формы учётной и отчётной документации, правила ведения журналов, актов, протоколов, паспортов оборудования.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обеспечение эксплуатационных режимов конструктивных элементов рыбоводных систем» после освоения МДК.01.01, МДК.01.02 и учебной практики, в соответствии с учебным планом.

Практика проводится в форме практической подготовки с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (при необходимости).

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения определяются учебным планом и календарным графиком.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности «Техническое обеспечение эксплуатационных режимов конструктивных элементов рыбоводных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1	Поддерживать прочностные, антикоррозийные и гидроизоляционные свойства конструктивных элементов рыбоводных систем
ПК 1.2	Защищать рыбоводные системы от нежелательных биологических объектов
ПК 1.3	Контролировать расход воды, электричества и тепла в рыбоводных системах
ПК 1.4	Проводить мониторинг технических средств экологической безопасности рыбоводных систем
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Количество часов	Вид работы / Задание на практику
1	Подготовительный этап	2	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и биобезопасности на рабочем месте. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия, программой практики. Анализ предметной области (изучение структуры предприятия, основных производственных процессов, типа рыбоводной системы – УЗВ, садковая, прудовая). Получение допуска к работе с оборудованием.
2	Основной этап	66	1. Выполнение визуального и инструментального осмотра бассейнов, садков, трубопроводов и запорной арматуры. Составление дефектной ведомости с указанием дефектов (трещины,

			коррозия, протечки, разрушение антикоррозионного покрытия). 2. Снятие показаний с расходомеров воды, счётчиков электроэнергии и тепла в разные смены. Расчёт удельных затрат ресурсов и сравнение с нормативами. Анализ отклонений, предложения по оптимизации. 3. Проверка работоспособности систем биофильтрации, УФ-обеззараживания и озонирования. Отбор проб воды на входе и выходе, выполнение экспресс-анализа (рН, растворённый кислород, аммиак, нитриты, нитраты) и оценка эффективности очистки. 4. Идентификация нежелательных биологических объектов (водоросли, моллюски, паразиты, микроорганизмы) на поверхностях оборудования. Выбор и применение метода очистки (механический или химический) с соблюдением биобезопасности. Составление акта обработки. 5. Выполнение планового технического обслуживания насосного оборудования: проверка давления, производительности, уровня вибрации и шума; очистка фильтров грубой очистки; смазка подшипников и уплотнений; электротехнический контроль двигателя. Заполнение журнала ТО. 6. Техническое обслуживание систем аэрации и оксигенации: очистка диффузоров и воздухораспределителей, проверка герметичности воздушных магистралей мыльной эмульсией, регулировка подачи воздуха/кислорода по зонам бассейнов в соответствии с потребностью рыбы. 7. Обслуживание механических фильтров (барабанных, сетчатых): остановка, разборка, очистка сетчатого полотна и промывных форсунок, проверка автоматики промывки. Для биофилтра – оценка состояния загрузки, при необходимости промывка и частичная замена. 8. Калибровка штатных датчиков (температуры, рН, растворённого кислорода, мутности) с использованием эталонных приборов и калибровочных растворов. Документирование отклонений, корректировка настроек. 9. Диагностика и текущий ремонт
--	--	--	--

			трубопроводов: выявление участков с протечками или коррозией, демонтаж повреждённого фрагмента, установка нового с помощью сварки/склейки/резьбовых соединений, нанесение антикоррозионного покрытия, гидравлическое испытание. 10. Настройка рабочих режимов системы подачи воды, аэрации и подогрева в зависимости от вида, возраста и плотности посадки рыбы. Фиксация параметров в суточной ведомости, обоснование корректировок. 11. Заполнение производственной документации: журнал технического состояния оборудования, журнал расхода ресурсов, акты выполненных работ (ремонт, калибровка, чистка), протоколы анализов воды. Составление заявки на расходные материалы. 12. При возникновении аварийного отключения электроэнергии или отказа насоса – выполнение переключения на резервное оборудование согласно инструкции, фиксация времени и причин инцидента, оценка последствий для гидробионтов. Составление акта об инциденте. 13. Сбор статистики по количеству плановых и внеплановых ремонтов, заменённых деталей, затраченным ресурсам за период практики. Подготовка аналитической записки с предложениями по повышению надёжности и снижению затрат.
3	Итоговый этап	4	Оформление дневника практики. Систематизация материалов, подготовка отчёта по практике. Предоставление дневника и отчёта руководителю. Защита отчёта (дифференцированный зачёт).
Итого:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях (рыбоводные хозяйства, аквакультурные фермы, УЗВ-комплексы, предприятия по производству рыбопосадочного материала) на основании договоров о практической подготовке.

Продолжительность рабочего дня студентов:

- для студентов в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (6 часов в день);

- для студентов старше 18 лет – не более 40 часов в неделю.

Не допускается использование студентов на работах, не предусмотренных

программой практики.

Руководитель практики от образовательной организации:

- обеспечивает проведение организационных мероприятий;
- распределяет студентов по рабочим местам;
- осуществляет контроль за соблюдением программы практики;
- проводит инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в приёме зачётов по практике.

Руководитель практики от организации:

- организует прохождение практики, перемещение по рабочим местам;
- проводит инструктажи на рабочем месте;
- обучает безопасным методам работы;
- контролирует выполнение производственных заданий;
- помогает в ведении документации.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочие места студентов в принимающих организациях должны быть оснащены:

- действующим рыбоводным оборудованием (бассейны, насосы, фильтры, аэраторы, компрессоры, теплообменники, УФ-установки, озонаторы);
- измерительными приборами (термометры, оксиметры, pH-метры, расходомеры, весы, мутномеры);
- ручным и механизированным инструментом для монтажа, демонтажа и ремонта (ключи, отвёртки, паяльники, сварочные аппараты для пластиковых труб);
- средствами индивидуальной защиты (перчатки, очки, спецодежда, обувь);
- комплектами технической и технологической документации (паспорта, инструкции по эксплуатации, регламенты ТО, схемы);
- компьютерной техникой с доступом к интернету и программным обеспечением для ведения учёта (при наличии автоматизированной системы управления).

При реализации практики с применением дистанционных технологий обучающийся должен иметь персональный компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

4.3.1. Основная литература:

1. Гогин, Н. А. Устройство и эксплуатация рыбоводных систем : учеб. пособие / Н. А. Гогин. – М. : КолосС, 2022. – 224 с.
2. Зуев, В. В. Рыбоводные установки: проектирование, монтаж, эксплуатация / В. В. Зуев. – СПб. : Лань, 2023. – 304 с.
3. Бусурманов, В. А. Основы технической эксплуатации рыбоводных систем / В. А. Бусурманов. – М. : Академия, 2021. – 192 с.
4. Кузьмин, С. В. Монтаж и техническое обслуживание оборудования в аквакультуре / С. В. Кузьмин. – Екатеринбург : УрФУ, 2022. – 188 с.
5. Гусев, А. А. Экологическая безопасность водных объектов и рыбоводных систем / А. А. Гусев. – М. : Логос, 2020. – 192 с.

4.3.2. Дополнительная литература:

6. Гаврилов, А. Н. Электроснабжение и автоматизация рыбоводных комплексов / А. Н. Гаврилов. – СПб. : Лань, 2022. – 256 с.
7. Захаров, С. А. Установка замкнутого водоснабжения: принципы работы и обслуживание / С. А. Захаров. – М. : ВНИИР, 2020. – 128 с.
8. Санитарные и технологические нормы для УЗВ : сб. норматив. док. – М. : ЦНТИ, 2023. – 112 с.
9. Профессиональный стандарт «Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре» (утверждён приказом Минтруда России).

4.3.3. Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС Znanium (<https://znanium.ru>)
- ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» – <https://biblio-online.ru>

4.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- операционная система (РЕД ОС 8.0, Astra Linux Special Edition, Альт Сервер);
- ПО для просмотра документов в формате PDF;
- ПО офисный пакет (Р7-Офис, LibreOffice);
- ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome).

4.3.5. Справочно-правовые системы:

- «Консультант плюс».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчётности студента по производственной практике является письменный отчёт о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта и формировании профессиональных компетенций.

По результатам защиты студентами отчётов выставляется дифференцированный зачёт по производственной практике.

Код и наименование компетенции	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 – ПК 1.4	– правильность и своевременность выполнения производственных заданий; – качество технического обслуживания и ремонта оборудования (насосы, фильтры, азраторы, компрессоры, датчики, трубопроводы); – точность снятия показаний, калибровки и настройки приборов контроля параметров среды; – соблюдение технологических режимов водоподачи, азрации, подогрева; – грамотное ведение производственной документации (журналы, акты, протоколы); – умение анализировать отклонения параметров и принимать технические решения; – соблюдение правил охраны труда, биобезопасности и экологических требований.	Контроль в форме дифференцированного зачёта на основании: – отзыва руководителя практики от организации; – дневника практики; – письменного отчёта обучающегося с приложениями (копии журналов, актов, протоколов, ведомостей).

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»**



СВЕРЖДАЮ
Директор Верхневолжского
межотраслевого техникума
«2» января 2025 г.

А.И.Садыкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Организация деятельности структурного подразделения предприятия
аквакультуры**

35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

техник-технолог

Форма обучения: очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства, разработана в соответствии с ФГОС СПО.

Программа производственной практики направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов».

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цель практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений и навыков, необходимых для технологического обеспечения процессов воспроизводства, подращивания и выращивания рыбы и других гидробионтов, в условиях реального производства.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03;
- освоение технологических операций по получению, инкубации и выращиванию личинок и молоди рыб и гидробионтов;
- приобретение навыков технического обслуживания, настройки и ремонта рыбоводного оборудования, приборов контроля среды и орудий лова;
- развитие умений вести производственную документацию и осуществлять мониторинг параметров среды обитания гидробионтов;
- формирование ответственности за соблюдение биобезопасности, санитарных норм и экологической безопасности.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения технического обслуживания оборудования, машин и механизмов в рыбоводных системах (насосы, аэраторы, фильтры, кормораздатчики);
- настройки приборов и оборудования для мониторинга качества среды обитания объектов аквакультуры (оксиметры, рН-метры, термометры, расходомеры);
- настройки технических средств для лова рыбы в рыбоводных хозяйствах (ловушки, рыбонасосы, отцеживающие установки);
- выполнения технического обслуживания орудий рыболовства (сети, садки, невода, подсак) – ремонт, чистка, сушка, хранение;
- управления режимами эксплуатации технических средств и оборудования рыбоводных систем (аэрация, фильтрация, циркуляция, водообмен);
- осуществления монтажа и демонтажа технических средств и оборудования (сборка/разборка, подключение, проверка работоспособности);
- ведения технологических журналов (кормления, гидрохимии, прироста, отхода) и работы в электронных системах учёта.

уметь:

- определять техническое состояние оборудования и проводить регламентные процедуры ТО (очистку, смазку, замену деталей);
- устанавливать, настраивать и калибровать оборудование контроля среды (датчики, зонды, автоматические станции);
- интерпретировать полученные данные мониторинга и корректировать технологические режимы;
- выбирать средства отлова в зависимости от биологических и технологических

условий, настраивать их под нужный режим (скорость, напор, направление);

- проводить осмотр, дефектовку, ремонт, чистку и сушку снастей и орудий лова;
- устанавливать и регулировать параметры работы оборудования (подача воздуха, воды, корма) в соответствии с технологическими требованиями;
- выполнять сборку/разборку конструктивных элементов, проверять работоспособность после монтажа;
- готовить рабочее место и оборудование, соблюдать правила безопасности;
- оформлять техническую документацию и отчётность по установленным формам.

знать:

- классификацию, устройство и регламенты ТО основного технологического оборудования в рыбоводстве;
- основные параметры водной среды (температура, pH, кислород, солёность, аммиак, нитриты) и методы их контроля;
- устройство и принцип работы приборов контроля (анализаторы, датчики, автоматические станции), методы их поверки и настройки;
- виды, характеристики и правила эксплуатации технических средств отлова (ловушки, насосы, садки, рыболовные машины);
- конструкцию, материалы орудий лова, сроки и виды ТО, требования к безопасности и гигиене;
- режимы работы основных систем (аэрация, фильтрация, циркуляция, УФ-обеззараживание), принципы автоматического и ручного регулирования;
- технологию монтажа и демонтажа инженерных систем (водоподача, фильтрация), чертежи, схемы, проектную документацию;
- нормы охраны труда при обслуживании, монтажных и ремонтных работах, правила биобезопасности.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов» после освоения МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03 и учебной практики УП.02.01, в соответствии с учебным планом.

Практика проводится в форме практической подготовки с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения определяются учебным планом и календарным графиком.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности «Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 2.1	Выполнять техническое обслуживание оборудования, машин и механизмов в рыбоводных системах
ПК 2.2	Осуществлять настройки приборов и оборудования для мониторинга качества среды обитания объектов аквакультуры
ПК 2.3	Настраивать технические средства для лова рыбы в рыбоводных хозяйствах
ПК 2.4	Выполнять техническое обслуживание орудий рыболовства в рыбоводных

	хозяйствах
ПК 2.5	Выполнять управление режимами эксплуатации технических средств и оборудования рыбоводных систем
ПК 2.6	Осуществлять монтаж и демонтаж технических средств и оборудования рыбоводных систем
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Количество часов	Вид работы / Задание на практику
1	Подготовительный этап	2	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и биобезопасности на рабочем месте. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия, программой практики. Анализ предметной области (изучение структуры предприятия, основных производственных процессов, технологических схем).
2	Основной этап	66	1. Участие в отборе производителей, оценке их зрелости и проведении искусственного оплодотворения икры. Закладка икры в инкубационные аппараты (Вейсмана, Зугера), контроль температурного и гидрохимического режима, ведение учёта развития эмбрионов. 2. Культивирование живых кормов (артемия, коловратки) и организация стартового кормления личинок. Оценка поедаемости, корректировка рационов. 3. Комплексный гидрохимический контроль воды (температура, кислород, pH,

			аммиак, нитриты) с использованием портативных анализаторов и стационарных датчиков. Настройка и калибровка приборов. 4. Техническое обслуживание насосов, фильтров, аэраторов, компрессоров, УФ-установок (очистка, замена расходников, проверка герметичности, смазка, диагностика). 5. Участие в контрольных обловах, сортировке рыбы по размерно-весовым группам и пересадке в другие ёмкости. Настройка средств отлова (ловушки, рыбонасосы). 6. Осмотр, дефектовка и текущий ремонт орудий лова (сети, садки, ловушки, невод) с заменой повреждённых элементов – вязка сетей, ремонт ячеек. 7. Ведение технологических журналов (кормления, гидрохимии, отхода, прироста) и работа в электронной системе учёта хозяйства. 8. Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря (дезинфекция), контроль карантинных мероприятий. Мелкий монтаж и демонтаж элементов систем (замена труб, установка фильтров, подключение насосов). 9. Оценка эффективности кормления (расчёт конверсии корма, анализ поедаемости) и корректировка рационов в зависимости от условий среды. 10. Участие в планировании производственных операций на текущий период и анализе отклонений от плановых показателей (прирост, отход, потребление ресурсов).
3	Итоговый этап	4	Оформление дневника практики. Систематизация материалов, подготовка отчета по практике с комплексным анализом выполненных технологических операций. Предоставление дневника и отчета руководителю. Защита отчета (дифференцированный зачет).
Итого:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях (рыбоводные хозяйства, аквакультурные фермы, УЗВ-комплексы, инкубационные цеха) на основании договоров о практической подготовке.

Продолжительность рабочего дня студентов:

- для студентов в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (6 часов в день);

- для студентов старше 18 лет – не более 40 часов в неделю.

Не допускается использование студентов на работах, не предусмотренных программой практики.

Руководитель практики от образовательной организации:

- обеспечивает проведение организационных мероприятий;
- распределяет студентов по рабочим местам;
- осуществляет контроль за соблюдением программы практики;
- проводит инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в приеме зачетов по практике.

Руководитель практики от организации:

- организует прохождение практики, перемещение по рабочим местам;
- проводит инструктажи на рабочем месте;
- обучает безопасным методам работы;
- контролирует выполнение производственных заданий;
- помогает в ведении документации.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочие места студентов в принимающих организациях должны быть оснащены:

- действующим рыбоводным оборудованием (бассейны, инкубационные аппараты, насосы, фильтры, аэраторы, компрессоры, кормораздатчики, УФ-установки);
- измерительными приборами (термометры, оксиметры, pH-метры, расходомеры, весы, гидрохимические тест-наборы);
- ручным и механизированным инструментом для монтажа, демонтажа, ремонта и обслуживания;
- средствами индивидуальной защиты;
- комплектами технической и технологической документации (инструкции, паспорта, регламенты, схемы);
- компьютерной техникой с доступом к интернету и программным обеспечением для ведения учета.

При реализации практики с применением дистанционных технологий обучающийся должен иметь персональный компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

4.3.1. Основная литература:

1. Гогин, Н. А. Устройство и эксплуатация рыбоводных систем : учеб. пособие / Н. А. Гогин. – М. : КолосС, 2022. – 224 с.
2. Зуев, В. В. Рыбоводные установки: проектирование, монтаж, эксплуатация / В. В. Зуев. – СПб. : Лань, 2023. – 304 с.
3. Бусурманов, В. А. Основы технической эксплуатации рыбоводных систем / В. А. Бусурманов. – М. : Академия, 2021. – 192 с.
4. Кузьмин, С. В. Монтаж и техническое обслуживание оборудования в аквакультуре / С. В. Кузьмин. – Екатеринбург : УрФУ, 2022. – 188 с.
5. Орлов, А. Н. Технология рыбоводства : учебник для СПО / А. Н. Орлов. – М. : Инфра-М, 2021. – 336 с.

4.3.2. Дополнительная литература:

6. Гаврилов, А. Н. Электроснабжение и автоматизация рыбоводных комплексов / А. Н. Гаврилов. – СПб. : Лань, 2022. – 256 с.
7. Захаров, С. А. Установка замкнутого водоснабжения: принципы работы и обслуживание / С. А. Захаров. – М. : ВНИИР, 2020. – 128 с.
8. Руководство по контролю качества воды в аквакультуре / пер. с англ. – М. : ВНИИР, 2019. – 152 с.
9. Профессиональный стандарт «Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре»

(утверждён приказом Минтруда России).

4.3.3. Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС Znanium (<https://znanium.ru>)
- ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» – <https://biblio-online.ru>

4.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- операционная система (РЕД ОС 8.0, Astra Linux Special Edition, Альт Сервер);
- ПО для просмотра документов в формате PDF;
- ПО офисный пакет (Р7-Офис, LibreOffice);
- ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome).

4.3.5. Справочно-правовые системы:

- «Консультант плюс».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта и формировании профессиональных компетенций.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по производственной практике.

Код и наименование компетенции	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 – ПК 2.6	– правильность и своевременность выполнения производственных заданий; – качество технического обслуживания и ремонта оборудования; – точность настройки и калибровки приборов и средств лова; – соблюдение технологических режимов инкубации, кормления, содержания и отлова; – грамотное ведение производственной документации; – соблюдение правил биобезопасности и охраны труда; – умение анализировать данные мониторинга и корректировать режимы.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании: – отзыва руководителя практики от организации; – дневника практики; – письменного отчета обучающегося; – устной защиты отчета.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»**



СВЕРЖДАЮ
Директор Верхневолжского
межотраслевого техникума

А.И.Садыкова

«2» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Организация деятельности структурного подразделения предприятия
аквакультуры**

35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

техник-технолог

Форма обучения: очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства, разработана в соответствии с ФГОС СПО.

Программа производственной практики направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организация деятельности структурного подразделения предприятия аквакультуры».

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цель практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений и навыков, необходимых для организации и координации деятельности структурного подразделения предприятия аквакультуры, обеспечения производственного процесса, соблюдения технологических регламентов и требований охраны труда, экологии и биобезопасности.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний по планированию и организации производственного процесса, управлению персоналом и документационному сопровождению;
- освоение навыков планирования основных показателей деятельности подразделения (объёмы производства, потребность в кормах, воде, электроэнергии);
- приобретение умений организовывать работу трудового коллектива, распределять обязанности, проводить инструктажи и контролировать исполнение заданий;
- развитие навыков ведения учётно-отчётной документации, составления графиков работ и отчётов;
- формирование ответственности за соблюдение технологической дисциплины, охраны труда и биобезопасности.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планирования мероприятий по подготовке к отлову рыбы с распределением обязанностей между сотрудниками;
- контроля своевременной настройки и подготовки оборудования;
- обеспечения соблюдения технологических режимов в ходе работ по отлову;
- организации и контроля проведения технического обслуживания в подразделении;
- составления графиков ТО и текущих ремонтов;
- ведения учёта оборудования, заявок и отчётности по проведённым работам;
- организации круглосуточного контроля параметров оборудования;
- распределения ответственности между сотрудниками за участки контроля;
- координации действий персонала при отклонениях от нормальных режимов;
- составления план-графика монтажных и демонтажных работ;
- обеспечения ресурсами (инструмент, материалы, персонал) монтажных бригад;
- контроля качества и сроков выполнения работ;
- оформления документации по организации и результатам работ по отлову и обслуживанию оборудования;
- организации взаимодействия между операторами, механиками и зоотехниками;
- контроля за соблюдением регламентов, техники безопасности и санитарных норм;
- координации деятельности технического персонала;
- анализа результатов технического обслуживания и выявления проблемных зон;
- ведения документации по эксплуатации и обслуживанию средств лова;
- обеспечения системной регистрации показателей эксплуатационных режимов;

- организации профилактических мер по недопущению сбоев;
- контроля исполнения инструкций и технологических карт;
- организации технического инструктажа сотрудников;
- взаимодействия с поставщиками и подрядными организациями (при необходимости);
- оформления документации по приёмке и вводу оборудования в эксплуатацию.

уметь:

- планировать мероприятия по подготовке к отлову рыбы с распределением обязанностей между сотрудниками;
- контролировать своевременную настройку и подготовку оборудования;
- обеспечивать соблюдение технологических режимов в ходе работ по отлову;
- организовывать и контролировать проведение технического обслуживания в подразделении;
- составлять графики ТО и текущих ремонтов;
- вести учёт оборудования, заявок и отчётность по проведённым работам;
- организовывать круглосуточный контроль параметров оборудования;
- распределять ответственность между сотрудниками за участки контроля;
- координировать действия персонала при отклонениях от нормальных режимов;
- составлять план-график монтажных и демонтажных работ;
- обеспечивать ресурсами (инструмент, материалы, персонал) монтажные бригады;
- контролировать качество и сроки выполнения работ;
- оформлять документацию по организации и результатам работ по отлову и обслуживанию оборудования;
- организовывать взаимодействие между операторами, механиками и зоотехниками;
- контролировать соблюдение регламентов, техники безопасности и санитарных норм;
- координировать деятельность технического персонала;
- анализировать результаты технического обслуживания и выявлять проблемные зоны;
- вести документацию по эксплуатации и обслуживанию средств лова;
- обеспечивать системную регистрацию показателей эксплуатационных режимов;
- организовывать профилактические меры по недопущению сбоев;
- контролировать исполнение инструкций и технологических карт;
- организовывать технический инструктаж сотрудников;
- взаимодействовать с поставщиками и подрядными организациями (при необходимости);
- оформлять документацию по приёмке и вводу оборудования в эксплуатацию.

знать:

- требования к организации технологического процесса отлова рыбы в различных условиях;
- назначение, классификацию и эксплуатационные характеристики технических средств лова;
- технологические регламенты и нормативы по подготовке и настройке оборудования;
- правила охраны труда и биобезопасности при организации отлова;
- периодичность и содержание технического обслуживания различных орудий рыболовства;
- основы учёта и планирования регламентных работ;
- нормативно-техническую документацию на обслуживание оборудования;
- нормативные параметры эксплуатационных режимов (температура, поток воды, уровень кислорода и др.);
- последствия отклонений от нормативных режимов;
- программные средства мониторинга и управления оборудованием;

- последовательность и правила монтажа/демонтажа оборудования;
- требования к составу бригады, допускам и квалификации персонала;
- меры безопасности при проведении работ.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организация деятельности структурного подразделения предприятия аквакультуры» после освоения МДК.03.01 и МДК.03.02 и учебной практики, в соответствии с учебным планом.

Практика проводится в форме практической подготовки с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения определяются учебным планом и календарным графиком.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности «Организация деятельности структурного подразделения предприятия аквакультуры», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 3.1	Планировать основные показатели предприятия аквакультуры.
ПК 3.2	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.3	Осуществлять контроль и оценку результатов выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
ПК 3.4	Анализировать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области аквакультуры.
ПК 3.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и

	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Количество часов	Вид работы / Задание на практику
1	Подготовительный этап	2	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и биобезопасности на рабочем месте. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия, программой практики. Анализ предметной области (изучение структуры предприятия, основных производственных процессов, ознакомление с организационной структурой подразделения, штатным расписанием, должностными инструкциями).
2	Основной этап	66	1. Провести анализ организационной структуры производственного подразделения (штатное расписание, должностные инструкции, схемы подчинения). Составить функциональную схему взаимодействия участков. Выявить дублирование функций, предложить оптимизацию. 2. Разработать сменный план-график работ для персонала участка с учётом биологического цикла объекта аквакультуры, сезонности и пиковых нагрузок. 3. Организовать учёт расхода кормов и ветеринарных препаратов: заполнить журналы поступления и расхода, рассчитать суточные нормы кормления по фактической биомассе, оформить заявку на недостающие позиции. 4. Провести контроль соблюдения технологических регламентов: проверить параметры среды (температура, кислород, pH, поток воды) на соответствие нормативам, зафиксировать отклонения, составить акт о нарушениях и разработать корректирующие мероприятия. 5. Организовать выполнение планового технического обслуживания оборудования: составить график ТО на период практики, распределить задания между сотрудниками, проконтролировать исполнение, оформить акты выполненных

			работ. 6. Подготовить пакет документации для приёмки нового оборудования (или ввода после ремонта): оформить акт осмотра, проверки работоспособности, испытания; составить инструкцию по эксплуатации; провести ознакомление персонала под подпись. 7. Провести инвентаризацию материально-технических ресурсов подразделения: сверить фактические остатки с учётными данными, выявить недостатки, излишки, неликвид, оформить инвентаризационную ведомость и предложения по списанию. 8. Организовать взаимодействие с другими подразделениями предприятия: подготовить служебную записку в логистический отдел о потребности в транспорте, согласовать с лабораторией график отбора проб воды и рыбы, передать отчётность в экономический отдел для расчёта себестоимости. 9. Провести анализ производственных показателей за предыдущий период: рассчитать FCR, выживаемость, среднесуточный прирост, сравнить с планом, подготовить аналитическую записку с выводами и предложениями. 10. Разработать и провести инструктаж для нового сотрудника (или стажёра): составить программу вводного инструктажа (охрана труда, биобезопасность, технологические карты), провести обучение на рабочем месте, оценить усвоение материала с помощью контрольных вопросов. 11. Вести учёт рабочего времени и трудовой дисциплины: заполнить табель учёта рабочего времени, проанализировать причины нарушений, подготовить предложения по укреплению дисциплины. 12. Подготовить сводный отчёт о деятельности подразделения за период практики: включить данные по объёмам выполненных работ, расходу ресурсов, инцидентам; оформить отчёт по установленной на предприятии форме; представить руководителю практики и главному технологу. 13. Смоделировать внештатную ситуацию (отказ насоса, сбой подачи кислорода, замор рыбы) и отработать алгоритм
--	--	--	--

			действий: разработать оперативный план реагирования, провести тренировку (деловую игру) с распределением ролей, задокументировать время и причины инцидента, оценить последствия и предложить превентивные меры. 14. Провести анализ эффективности использования водных и энергетических ресурсов: снять показания счётчиков, рассчитать удельные затраты на 1 кг рыбы, сравнить с отраслевыми нормативами, разработать мероприятия по ресурсосбережению. 15. Оформить первичную документацию по отлову и реализации рыбы: заполнить акты выборки, товарно-транспортные накладные, ветеринарные справки; обеспечить контроль соблюдения норм отлова (плотность, гуманность, биобезопасность). 16. Составить предложения по улучшению организации труда и производственного процесса на основе наблюдений и анализа данных; оформить в виде служебной записки на имя директора или главного инженера с экономическим обоснованием.
3	Итоговый этап	4	Оформление дневника практики. Систематизация материалов, подготовка отчета по практике. Предоставление дневника и отчета руководителю. Защита отчета (дифференцированный зачет).
Итого:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях (рыбоводные хозяйства, аквакультурные фермы, УЗВ-комплексы) на основании договоров о практической подготовке.

Продолжительность рабочего дня студентов:

- для студентов в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (6 часов в день);
- для студентов старше 18 лет – не более 40 часов в неделю.

Не допускается использование студентов на работах, не предусмотренных программой практики.

Руководитель практики от образовательной организации:

- обеспечивает проведение организационных мероприятий;
- распределяет студентов по рабочим местам;
- осуществляет контроль за соблюдением программы практики;
- проводит инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в приеме зачетов по практике.

Руководитель практики от организации:

- организует прохождение практики, перемещение по рабочим местам;

- проводит инструктажи на рабочем месте;
- обучает безопасным методам работы;
- контролирует выполнение производственных заданий;
- помогает в ведении документации.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочие места студентов в принимающих организациях должны быть оснащены:

- действующим рыбоводным оборудованием (бассейны, насосы, фильтры, аэраторы, компрессоры, кормораздатчики);
- измерительными приборами (термометры, оксиметры, pH-метры, расходомеры, весы);
- ручным и механизированным инструментом для монтажа, демонтажа и ремонта;
- средствами индивидуальной защиты;
- комплектами технической и технологической документации (инструкции, паспорта, регламенты);
- компьютерной техникой с доступом к интернету и программному обеспечению для ведения учета.

При реализации практики с применением дистанционных технологий обучающийся должен иметь персональный компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

4.3.1. Основная литература:

1. Гогин, Н. А. Устройство и эксплуатация рыбоводных систем : учеб. пособие / Н. А. Гогин. – М. : КолосС, 2022. – 224 с.
2. Зуев, В. В. Рыбоводные установки: проектирование, монтаж, эксплуатация / В. В. Зуев. – СПб. : Лань, 2023. – 304 с.
3. Бусурманов, В. А. Основы технической эксплуатации рыбоводных систем / В. А. Бусурманов. – М. : Академия, 2021. – 192 с.
4. Кузьмин, С. В. Монтаж и техническое обслуживание оборудования в аквакультуре / С. В. Кузьмин. – Екатеринбург : УрФУ, 2022. – 188 с.
5. Гусев, А. А. Экологическая безопасность водных объектов и рыбоводных систем / А. А. Гусев. – М. : Логос, 2020. – 192 с.
6. Орлов, А. Н. Технология рыбоводства : учебник для СПО / А. Н. Орлов. – М. : Инфра-М, 2021. – 336 с.

4.3.2. Дополнительная литература:

7. Мельников, И. В. Инженерное обеспечение аквакультурных хозяйств / И. В. Мельников. – Ростов н/Д : Феникс, 2020. – 240 с.
8. Гаврилов, А. Н. Электроснабжение и автоматизация рыбоводных комплексов / А. Н. Гаврилов. – СПб. : Лань, 2022. – 256 с.
9. Захаров, С. А. Установка замкнутого водоснабжения: принципы работы и обслуживание / С. А. Захаров. – М. : ВНИИР, 2020. – 128 с.
10. Санитарные и технологические нормы для УЗВ : сб. норматив. док. – М. : ЦНТИ, 2023. – 112 с.
11. Управление персоналом : учебник / под ред. Т.Ю. Базарова. – М. : ЮНИТИ, 2020. – 560 с.
12. Документационное обеспечение управления : учеб. пособие / М.В. Кирсанова. – М. : Инфра-М, 2021. – 304 с.
13. Профессиональный стандарт «Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре» (утверждён приказом Минтруда России).

4.3.3. Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС Znanium (<https://znanium.ru>)
- ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» – <https://biblio-online.ru>

4.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- операционная система (РЕД ОС 8.0, Astra Linux Special Edition, Альт Сервер);
- ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
- ПО для архивации (Engrampa или аналог);
- ПО офисный пакет (Р7-Офис. Профессиональный, LibreOffice);
- ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
- облачная среда (VK Cloud, Яндекс Облако, Selectel или аналоги).

4.3.5. Справочно-правовые системы:

- «Консультант плюс».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта и формировании профессиональных компетенций.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по производственной практике.

Код и наименование компетенции	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 – ПК 3.5	– правильность и своевременность выполнения производственных заданий; – качество планирования основных показателей и составления планов-графиков; – обоснованность распределения обязанностей и контроля исполнения; – грамотное ведение учётно-отчётной документации; – соблюдение технологических регламентов и норм охраны труда; – умение анализировать производственные показатели и предлагать корректирующие мероприятия; – эффективное взаимодействие с коллективом и другими подразделениями.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании: – отзыва руководителя практики от организации; – дневника практики; – письменного отчета обучающегося.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»**



СВЕРЖДАЮ
Директор Верхневолжского
межотраслевого техникума

А.И.Садыкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих**

35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

техник-технолог

Форма обучения: очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства, разработана в соответствии с ФГОС СПО и профессиональным стандартом «Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре» (15.004).

Программа производственной практики направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цель практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений и навыков, необходимых для выполнения трудовых функций по профессии «Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре», в условиях реального производства.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении МДК;
 - освоение трудовых действий по содержанию, кормлению, воспроизводству и отлову гидробионтов;
 - приобретение навыков технического обслуживания и ремонта рыбоводного оборудования;
 - развитие умений вести производственную документацию и контролировать технологические процессы;
 - формирование ответственности за результаты труда и соблюдение биобезопасности.
- В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения ремонтных и профилактических работ по защите элементов рыбоводных систем;
- работы с ручным и механизированным инструментом, измерительными приборами;
- установки и обслуживания барьерных, фильтрационных и очистных устройств;
- обработки систем и оборудования дезинфицирующими средствами;
- настройки и технического обслуживания систем учета ресурсов (вода, электроэнергия, тепло);
- настройки и калибровки приборов контроля параметров среды (рН, кислород, температура);
- использования диагностического и слесарного инструмента, замены изношенных деталей;
- работы с механизированными и ручными средствами лова, сетевым материалом;
- чтения технической документации и схем;
- ведения утвержденной учетно-отчетной документации (журналы биометрии, кормления, прироста, учета ресурсов);
- организации работы первичных трудовых коллективов и контроля выполнения заданий.

уметь:

- проводить визуальный и инструментальный контроль состояния конструкций рыбоводных систем;
- выбирать и применять антикоррозионные и гидроизоляционные материалы;
- выявлять и идентифицировать нежелательные биологические объекты, применять методы защиты;
- снимать и анализировать показания приборов учета ресурсов, регулировать режимы потребления;

- выполнять калибровку и настройку оборудования для мониторинга среды;
- проводить технический осмотр, профилактическое обслуживание и мелкий ремонт оборудования;
- подбирать средства лова, проводить сборку и настройку, оценивать эффективность отлова;
- работать с пультами управления, интерфейсами и автоматизированными системами управления;
- составлять производственные планы, рассчитывать потребность в кормах, воде, электроэнергии;
- распределять обязанности между работниками и контролировать выполнение заданий;
- оформлять учетно-отчетную документацию по установленным шаблонам.

знать:

- основы материаловедения, методы защиты конструкций от коррозии и разрушений;
- биологию и экологию вредных организмов, методы биологической и физико-химической защиты;
- принципы действия измерительных приборов, нормативы ресурсопотребления;
- устройство и принципы работы основного оборудования (насосы, аэраторы, фильтры, компрессоры);
- регламенты и сроки проведения технического обслуживания, методы диагностики;
- конструкцию и назначение технических средств для лова, требования безопасности;
- основы планирования и нормирования в рыбоводстве, показатели продуктивности;
- основы управления персоналом, нормы охраны труда и производственной дисциплины;
- формы учетной и отчетной документации, правила ведения журналов, актов, отчетов.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» после освоения МДК.04.01 и учебной практики, на 2 курсе, в 4 семестре.

Практика проводится в форме практической подготовки с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения определяются учебным планом и календарным графиком.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1	Поддерживать прочностные, антикоррозийные и гидроизоляционные свойства конструктивных элементов рыбоводных систем
ПК 1.2	Защищать рыбоводные системы от нежелательных биологических объектов
ПК 1.3	Контролировать расход воды, электричества и тепла в рыбоводных системах
ПК 1.4	Проводить мониторинг технических средств экологической безопасности рыбоводных систем
ПК 2.1	Выполнять техническое обслуживание оборудования, машин и механизмов в

	рыбоводных системах
ПК 2.2	Осуществлять настройки приборов и оборудования для мониторинга качества среды обитания объектов аквакультуры
ПК 2.3	Настраивать технические средства для лова рыбы в рыбоводных хозяйствах
ПК 2.4	Выполнять техническое обслуживание орудий рыболовства в рыбоводных хозяйствах
ПК 2.5	Выполнять управление режимами эксплуатации технических средств и оборудования рыбоводных систем
ПК 2.6	Осуществлять монтаж и демонтаж технических средств и оборудования рыбоводных систем
ПК 3.1	Планировать основные показатели предприятия аквакультуры
ПК 3.2	Организовывать работу трудового коллектива
ПК 3.3	Осуществлять контроль и оценку результатов выполнения работ и оказания услуг исполнителями
ПК 3.4	Анализировать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области аквакультуры
ПК 3.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Количество часов	Вид работы / Задание на практику
1	Подготовительный этап	2	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и биобезопасности на рабочем месте. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия, программой практики. Анализ предметной области (изучение структуры предприятия, основных производственных процессов).
2	Основной этап	66	1. Выполнение работ по кормлению и уходу за рыбой в условиях реального предприятия (приготовление и раздача кормов, контроль

			поедаемости, уборка кормушек). 2. Участие в сортировке, пересадке и учете гидробионтов (биометрия, взвешивание, подсчет численности, перемещение рыбы между бассейнами). 3. Проведение мониторинга параметров воды (температура, кислород, pH, аммиак) с использованием портативных и стационарных приборов. Корректировка режимов аэрации, водообмена, подогрева. 4. Техническое обслуживание и ремонт рыбоводного оборудования (насосы, фильтры, аэраторы, компрессоры) под руководством наставника – замена расходных деталей, смазка, чистка, диагностика. 5. Организация работ по отлову рыбы – настройка средств лова (сачки, ловушки, насосы), участие в отлове, оценка эффективности, гуманное обращение с рыбой. 6. Ведение производственной документации – заполнение журналов учета кормления, биометрии, отлова, расхода ресурсов, актов выполненных работ. 7. Участие в санитарных и профилактических мероприятиях – очистка и дезинфекция оборудования, установка барьерных устройств, обработка систем от биообрастаний. 8. Выполнение мелкого монтажа и демонтажа оборудования (замена трубопроводов, установка дополнительных фильтров, подключение насосов).
3	Итоговый этап	4	Оформление дневника практики. Систематизация материалов, подготовка отчета по практике. Предоставление дневника и отчета руководителю. Защита отчета (дифференцированный зачет).
Итого:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях (рыбоводные хозяйства, аквакультурные фермы, УЗВ-комплексы) на основании договоров о практической подготовке.

Продолжительность рабочего дня студентов:

- для студентов в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (6 часов в день);
- для студентов старше 18 лет – не более 40 часов в неделю.

Не допускается использование студентов на работах, не предусмотренных программой практики.

Руководитель практики от образовательной организации:

- обеспечивает проведение организационных мероприятий;
- распределяет студентов по рабочим местам;

- осуществляет контроль за соблюдением программы практики;
- проводит инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в приеме зачетов по практике.

Руководитель практики от организации:

- организует прохождение практики, перемещение по рабочим местам;
- проводит инструктажи на рабочем месте;
- обучает безопасным методам работы;
- контролирует выполнение производственных заданий;
- помогает в ведении документации.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочие места студентов в принимающих организациях должны быть оснащены:

- действующим рыбоводным оборудованием (бассейны, насосы, фильтры, аэраторы, компрессоры, кормораздатчики);
- измерительными приборами (термометры, оксиметры, pH-метры, расходомеры, весы);
- ручным и механизированным инструментом для монтажа, демонтажа и ремонта;
- средствами индивидуальной защиты;
- комплектами технической и технологической документации (инструкции, паспорта, регламенты);
- компьютерной техникой с доступом к интернету и программному обеспечению для ведения учета.

При реализации практики с применением дистанционных технологий обучающийся должен иметь персональный компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

4.3.1. Основная литература:

1. Гогин, Н. А. Устройство и эксплуатация рыбоводных систем : учеб. пособие / Н. А. Гогин. – М. : КолосС, 2022. – 224 с.
2. Зуев, В. В. Рыбоводные установки: проектирование, монтаж, эксплуатация / В. В. Зуев. – СПб. : Лань, 2023. – 304 с.
3. Бусурманов, В. А. Основы технической эксплуатации рыбоводных систем / В. А. Бусурманов. – М. : Академия, 2021. – 192 с.
4. Кузьмин, С. В. Монтаж и техническое обслуживание оборудования в аквакультуре / С. В. Кузьмин. – Екатеринбург : УрФУ, 2022. – 188 с.
5. Орлов, А. Н. Технология рыбоводства : учебник для СПО / А. Н. Орлов. – М. : Инфра-М, 2021. – 336 с.

4.3.2. Дополнительная литература:

6. Гаврилов, А. Н. Электроснабжение и автоматизация рыбоводных комплексов / А. Н. Гаврилов. – СПб. : Лань, 2022. – 256 с.
7. Захаров, С. А. Установка замкнутого водоснабжения: принципы работы и обслуживание / С. А. Захаров. – М. : ВНИИР, 2020. – 128 с.
8. Профессиональный стандарт «Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре» (утверждён приказом Минтруда России).

4.3.3. Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС Znanium (<https://znanium.ru>)
- ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» – <https://biblio-online.ru>

4.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- операционная система (РЕД ОС 8.0, Astra Linux Special Edition, Альт Сервер);
- ПО для просмотра документов в формате PDF;
- ПО офисный пакет (Р7-Офис, LibreOffice);
- ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome).

4.3.5. Справочно-правовые системы:

- «Консультант плюс».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта и формировании профессиональных компетенций.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по производственной практике.

Код и наименование компетенции	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.6, ПК 3.1 – ПК 3.5	– правильность и своевременность выполнения производственных заданий; – качество технического обслуживания и ремонта оборудования; – точность настройки и калибровки приборов; – соблюдение технологических режимов кормления, содержания и отлова; – грамотное ведение производственной документации; – умение организовывать работу и взаимодействовать в коллективе.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании: – отзыва руководителя практики от организации; – дневника практики; – письменного отчета обучающегося.