

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.07.2024 21:54:26

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА

Факультет среднего профессионального образования



Утверждаю:

Декан факультета СПО

Г.В. Бражник

« 29 » 05 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность: 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

п. Майский, 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №388 от 01.06.2022, на основании проекта ООП.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и): Горматин В.И. преподаватель кафедры общей и частной зоотехнии., Овчинникова Т.М., преподаватель кафедры общей и частной зоотехнии

Рассмотрена на заседание кафедры общей и частной зоотехнии

«19» апреля 2024 г., протокол №14

Зав. кафедрой  Татьянаничева О.Е.
(подпись)

Одобрена методической комиссией факультета

СПО «_29_» _____ 05 _____ 2024г., протокол №__9-а__

Председатель методической комиссии  В.В. Бодина

Согласована:

Генеральный директор  А.В.Бесчетников
ООО «КарпБелогорья»

«15» мая 2024г

Руководитель ППССЗ  Т.М. Овчинникова

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ ИЛИ ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

1.1. Общая характеристика и область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.09 **Водные биоресурсы и аквакультура** части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – **«Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы - **техник**.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: **очная и заочная**.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Область профессиональной деятельности выпускников ¹ : **15 Рыбоводство и рыболовство**.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **«Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|---|
| 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 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с |

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779)

| | |
|-------|--|
| | учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| 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. |

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|--|
| ВД 6 | Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК 1.1 | Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах. |
| ПК 1.2 | Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы |
| ПК 1.3 | Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы |
| ПК 1.4 | Оценивать состояние ихтиофауны |
| ПК 1.5 | Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов. |
| ПК 2.1 | Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо |
| ПК 2.2 | Выращивать посадочный материал и товарную продукцию |
| ПК 2.3 | Поддерживать оптимальные параметры рыбоводных технологических процессов |
| ПК 2.4 | Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний объектов аквакультуры |
| ПК 2.5 | Эксплуатировать гидротехнические сооружения |
| ПК 3.1 | Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах. |
| ПК 3.2 | Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах. |
| ПК 3.3 | Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах. |
| ПК 3.4 | Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах. |
| ПК 4.1 | Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов. |
| ПК 4.2 | Определять видовой и размерный состав уловов рыб |
| ПК 5.1 | Планировать основные показатели рыбоводческой организации. |
| ПК 5.2 | Организовывать работу трудового коллектива. |
| ПК 5.3 | Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями. |

1.2.3. Перечень личностных результатов

| Код | Наименование и содержание личностных результатов |
|--|---|
| <i>А) Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы):</i> | |
| ЛР 1 | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и |

| | |
|--|---|
| | участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций; |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих; |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»; |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности; |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях; |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой; |
| ЛР 11 | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры |
| <i>Б) Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</i> | |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества; |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |
| ЛР 15 | Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации; |
| ЛР 16 | Демонстрирующий навыки противодействия коррупции; |
| <i>В) Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</i> | |
| ЛР 18 | ЛР 18. Мотивация к самообразованию и развитию |
| ЛР 19 | Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить. |

1.2.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|--------------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – раздавать корм ручным и механическим способами; – эксплуатировать технические средства по загрузке и разгрузке кормов, удобрений, извести и др.; – производить ремонт рыбоводного оборудования и инвентаря; – готовить дезинфицирующие растворы определенной концентрации и обрабатывать рыбоводное оборудование и инвентарь; – выполнять работы по текущему обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений; – проводить техническую мелиорацию на водоеме под руководством рыбовода более высокого разряда; – эксплуатировать применяемые инвентарь, механизмы и оборудование; |

| | |
|--------------|--|
| | – изготавливать рыбоводный инвентарь |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> – технику безопасности при проведении работ на рыбоводном предприятии; – типы рыбоводных предприятий; – способы повышения естественной рыбопродуктивности; – виды биологической и химической мелиорации водоемов; – правила и способы выполнения работ по технической мелиорации водоемов; – искусственные корма, применяемые при разведении рыб; – основные требования, предъявляемые к искусственным кормам и правила их хранения; – минеральные удобрения, применяемые в рыбоводстве; – правила внесения кормов ручным и механическим способами; – правила внесения в пруды органических удобрений; – правила изготовления рыбоводного инвентаря; – правила кройки и съема отдельных частей орудий лова прямоугольной формы, изготовления делевых садков и рыбоводного инвентаря; – устройство и правила эксплуатации применяемых инвентаря, механизмов и оборудования; – устройство и правила эксплуатации применяемых механизмов и оборудования; – устройство и правила эксплуатации применяемых гидротехнических сооружений; – правила и способы текущего обслуживания и ремонта гидротехнических сооружений; – способы ремонта рыбоводного инвентаря и оборудования; – требования, предъявляемые к качеству промывки и дезинфекции рыбоводного оборудования и инвентаря; – правила охраны прудов и гидротехнических сооружений. |

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 247 часов;

в том числе в форме практической подготовки - 176 часов;

Из всего часов - на освоение МДК – 124 часа;

в том числе самостоятельная работа 6

практики, в том числе производственная – 108 часов;

Промежуточная аттестация – 15 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | в т.ч. в форме практич. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
|---|--|-------------|------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| | | | | Обучение по МДК | | | | Промежуточная аттестация. | Практики | |
| | | | | Всего | в том числе | | | | учебная | производственная |
| | | | | | лабораторных и практических занятий | курсовых работ (проектов) | самостоятельная работа ² | | | |
| ПК 1.1-1.5; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1, 4.2; ПК 5.1-5.3; ОК 01-09; ЛР | Раздел 1. Общие вопросы организации работ в аквакультуре | 30 | 14 | 30 | 14 | - | 2 | - | - | - |
| ПК 1.1-1.5; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1, 4.2; ПК 5.1-5.3; ОК 01-09; ЛР | Раздел 2. Выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре | 94 | 54 | 94 | 54 | - | 4 | 15 | - | 108 |
| | Производственная практика | 108 | 108 | - | - | | | | | 108 |
| | Промежуточная аттестация | 15 | - | - | - | | | 15 | | - |
| | Всего: | 247 | 176 | 124 | 68 | - | 6 | 15 | - | 108 |

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч |
|---|--|---|
| МДК. 06.01. Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре | | 124 / 68 |
| Раздел 1. Общие вопросы организации работ в аквакультуре | | 32 / 18 |
| Тема 1.1. Организационная структура рыбоводного предприятия | Содержание | 4/2 |
| | 1. Знакомство с общими данными по рыбоводным предприятиям (хозяйствам): назначение; местонахождение рыбоводного предприятия (хозяйства), схема рыбоводного предприятия (хозяйства) и водоснабжения; штат постоянный и сезонный; назначение рыбопродукции, материально-техническое оснащение; режим работы и т.д. Должностная инструкция рыбоведа. Общие положения инструкции. Функции, основные должностные обязанности и права рыбоведа. Ответственность за несоблюдение обязанностей. | 2 |
| | В том числе практические занятия: | 2 |
| | 1. Изучение хозяйств, их назначение, местонахождение, виды водоёмов, схему расположения и водоснабжения. Изучение основных факторов: трудовых и технических ресурсов, технологии и режима работы, должностные инструкции и обязанности. | 2 |
| Тема 1.2. Охрана труда и техника безопасности на рыбоводных предприятиях | Содержание | 8/4 |
| | 1. Знакомство с оборудованием и механизмами рыбоводных предприятий и правилами их эксплуатации. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования. Общие требования безопасности к производственному оборудованию, его размещению и размещению рабочих мест. Требования безопасности при эксплуатации гидротехнических сооружений. Пожарная защита на производственных объектах. Защита от статического электричества. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением. Изучение правил хранения минеральных удобрений. Порядок подготовки и правила работы с минеральными удобрениями. | 4 |
| | В том числе практические занятия: | 4 |
| | 1. Изучение технических возможностей оборудования, механизмов и инструментов, гидротехнических сооружений рыбоводных предприятий, особенностей их эксплуатации, методов и средств защиты, а также требований безопасности к оборудованию, его размещению и рабочим мест. | 2 |
| | 2. Изучение системы противопожарной и противостатической защиты, в том числе оборудования герметичного, работающего под давлением. Изучение хранения минеральных удобрений, порядка | 2 |

| | | |
|---|---|--------------|
| | их подготовки и особенностей использования. | |
| Тема 1.3. Воспроизводство и выращивание рыбы на рыбоводных предприятиях | | 20/12 |
| Тема 1.3.1. Типы рыбоводных хозяйств | Содержание | 10/6 |
| | 1. Типы и формы нерестово-выростных хозяйств (НВХ). Состав и техническая характеристика хозяйства. Типы рыбоводных заводов. Последовательная схема производственных процессов на рыбоводном заводе. Инженерное обеспечение технологического процесса по искусственному разведению рыб. Типы прудовых хозяйств. Системы и обороты в прудовом хозяйстве. Категории прудов в карповом прудовом хозяйстве. Их характеристика, назначение и особенности. | 4 |
| | В том числе практические занятия: | 6 |
| | 1. Изучение типов и форм нерестово-выростных хозяйств (рыбопитомников), их состав и технические характеристики. Особенности эксплуатации преднерестовых, нерестовых, мальковых и выростных прудов. Расчёт производителей для нереста и плотности посадки в выростные пруды. | 2 |
| | 2. Изучение типов рыбоводных заводов, схемы их производственных процессов, а также системы и особенностей технического обеспечения технологического процесса заводского разведения рыб. | 2 |
| | 3. Изучение типов прудовых хозяйств, их систем и производственных оборотов. Рассмотрение категорий прудов в полносистемном карповом прудовом хозяйстве, основные характеристики, назначение и особенностей эксплуатации. Расчёт количества производителей для полносистемного карпового хозяйства, в зависимости от производительности, а также ремонтного молодняка различных возрастных групп. | 2 |
| Тема 1.3.2. Естественная рыбопродуктивность прудов | Содержание | 10/6 |
| | 1. Естественная рыбопродуктивность, факторы, влияющие на ее величину. Естественная рыбопродуктивность выростных и нагульных прудов. Влияние живых организмов на естественную рыбопродуктивность прудов. Способы повышения естественной рыбопродуктивности. Удобрение прудов органическими удобрениями. Виды органических удобрений. Норма внесения органических удобрений. Значение органических удобрений для развития естественной кормовой базы. | 4 |
| | В том числе практические занятия: | 6 |
| | 1. Изучение факторов роста естественной рыбопродуктивности выростных и нагульных прудов, в том числе роли и значения живых организмов фито и –зоопланктонного типов. | 2 |
| | 2. Изучение способов повышения естественной рыбопродуктивности водоёмов, в частности использованием органических удобрений, в том числе на растительной основе, их виды и значение для развития естественной кормовой базы. | 2 |
| | 3. Рассмотрение особенностей приготовления и внесения органических удобрений, в том числе жидких на растительной основе. Расчёт нормы внесения органических удобрений. | 2 |
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
| Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. | | |
| Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д. | | |
| Раздел 2. Выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре | | 86/50 |
| Содержание | | 16/8 |
| Тема Рыбохозяйственная мелиорация | 2.1. 1. Рыбохозяйственная мелиорация. Задачи рыбохозяйственной мелиорации, ее классификация. Мелиоративные мероприятия. Классификация мелиорации. Биологическая мелиорация: коренная и текущая. Вселение в водоемы рыб-мелиораторов и других полезных живых организмов. Акклиматизация, направленная на естественное воспроизводство вселенца и реконструкцию ихтиофауны водоема, а также мероприятия по акклиматизации кормовых беспозвоночных. Подавление численности сорных и малоценных рыб, конкурирующих с объектами товарного выращивания путем вселения хищных рыб. Систематические посадки в водоемы молоди ценных видов рыб в монокультуре или в поликультуре с целью выращивания товарной рыбы. Мероприятия по улучшению качества воды. Борьба с излишней водной растительностью. Мероприятия по борьбе с заилением прудов. Разведение и интродукция кормовых организмов. | 2 |
| | 2. Химическая мелиорация водоемов: коренная и текущая. Внесение ихтиоцидов, разрешенных к применению в сельском хозяйстве. Внесение извести, органических и минеральных удобрений; внесение разрешенных к употреблению гербицидов. | 2 |
| | 3. Техническая мелиорация водоемов. Капитальная (коренная) техническая мелиорация. Сооружение водорегулирующих плотин, дамб с целью улучшения водного режима озер или создания прудов, на водосбросном канале которых эффективно действует рыбоуловитель. Строительство рыбохозяйственных каналов. Лесопосадки в береговой зоне водоемов для улучшения их гидрологического режима и для повышения концентрации насекомых, являющихся кормом для рыб. Текущая техническая мелиорация. Работы по удалению излишней водной растительности. Механическая обработка ложа мелководных озер и прудов с целью рыхления (взмучивания) ила в летний период и вспашка ложа прудов, после сброса воды и отлова выращенной рыбы. Спасение молоди рыб из обезвоживающихся водоемов. Предотвращение заморных явлений путем аэрации воды зимой и летом с помощью специальных агрегатов и устройств. | 4 |
| | В том числе практические занятия: | 8 |
| | 1. Изучение значения и задач рыбохозяйственной мелиорации, ее классификации. Рассмотрение особенностей биологической мелиорации и её видов: коренную и текущую. Изучение особенности проводимых мелиоративных мероприятий. Особенности акклиматизации кормовых беспозвоночных, борьба сорными и малоценными рыбами, излишней водной растительностью и с заилением прудов. Мероприятия по улучшению качества воды. Изучение возможности посадки в водоемы молоди ценных видов рыб в моно или –поликультуре. с целью выращивания товарной рыбы | 2 |

| | | |
|--|---|-------------|
| | 2. Изучение содержания химической мелиорации водоемов, особенностей коренной и текущей мелиорации. Рассмотрение техники работы ихтиоцидами, разрешёнными к применению в сельском хозяйстве. Внесение извести, органических и минеральных удобрений; внесение разрешенных к употреблению гербицидов. Изучение техники приготовления и внесения извести, органических и минеральных удобрений, а также гербицидов, разрешенных к употреблению в рыбоводстве. | 2 |
| | 3. Изучение особенностей технической мелиорации водоемов, в частности, капитальной (коренной) технической мелиорация, особенностей сооружения водорегулирующих плотин, дамб, рыбохозяйственных каналов, улучшающих водный режим. Разбивка лесополос и лесопосадки в береговой зоне водоемов для улучшения их гидрологического режима и для повышения концентрации насекомых, как одного из естественных кормов для рыб. | 2 |
| | 4. Изучение содержания и особенностей текущей технической мелиорации, в частности, работ по удалению излишней водной растительности, механической обработки ложа мелководных прудов с целью рыхления (взмучивания) ила в летний период, особенностей вспашки ложа прудов, после сброса воды и отлова рыбы. Спасение молоди рыб. Рассмотрение способов предотвращения заморных явлений, в частности, аэрацией воды зимой и летом, посредством агрегатов и устройств. | 2 |
| | Содержание | 14/8 |
| Тема 2.2. Искусственные корма для рыб | 1. Пищевое значение искусственных кормов. Потребность рыб в питательных веществах. Понятия: полноценность кормов, норма кормления, кормовой рацион, кормовой коэффициент и коэффициент затраты корма, энергетическая питательность корма и т.д. Суточные нормы кормления. Общие представления о кормах. Требования к искусственным кормам. Состав комбикормов. Стартовые и продукционные корма, рецепты искусственных кормов. | 4 |
| | 2. Хранение кормов и требования, предъявляемые к хранению. Сроки хранения комбикормов. Разрыхление кормов на складе. Взвешивание и затаривание кормов в мешки. Загрузка, выгрузка кормов вручную или при помощи механизмов. Правила заготовки лозы для плетней и кольев для кормовых точек. | 2 |
| | В том числе практические занятия: | 8 |
| | 1. Изучение особенностей и значения искусственных кормов для рыб, их видов и питательной ценности, потребности рыб в питательных веществах, а также требований к искусственным кормам. | 2 |
| | 2. Рассмотрение понятия: полноценность кормов, норма кормления, кормовой рацион, кормовой коэффициент и коэффициент затраты корма, энергетическая питательность корма и протеиновое отношение. Определение суточных норм кормления для разных видов рыб, с учётом температуры воды (в случае бассейнового и замкнутого водоснабжения, а также их возрастных особенностей). | 2 |
| | 3. Составление рецептов комбикормов и кормовых смесей для разных возрастов и видов рыб. Составление и расчёт стартовых и продукционных искусственных кормов. | 2 |
| | 4. Изучения особенностей хранения кормов и кормовых добавок и требований, предъявляемых к хранению. Изучение способов и приёмов подготовки кормов к использованию: замачивание, | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
| | запаривание, гранулирование, разрыхление кормов на складе, взвешивание, затаривание, загрузка и выгрузка вручную или посредством механизмов. | |
| Тема 2.3. Минеральные удобрения, применяемые в рыбоводстве | Содержание | 14/8 |
| | 1. Удобрение прудов. Факторы, обуславливающие эффективность действия удобрений. Виды удобрений и их характеристика. Минеральные удобрения (простые и комплексные). Особенности определения разовой дозы внесения удобрений: по зональным нормам, прямому пересчёту и скляночный метод. Общие положения внесения удобрений. Способы и методы подготовки удобрений для их внесения. Загрузка, выгрузка минеральных удобрений вручную или при помощи механизмов. Средства защиты. | 6 |
| | В том числе практические занятия: | 8 |
| | 1. Изучение общих положений эффективности действия удобрений, виды удобрений, их характеристику, удобрения азотные, фосфорные, калийные и кальциевые. | 2 |
| | 2. Способы и методы определения общего количества на весь вегетационный период и разовых дозировок для промежуточного внесения, в частности - по зональным нормам, прямому пересчёту и скляночный метод. | 2 |
| | 3. Расчёт разовых доз удобрений с учётом зональных норм и скляночным методом. | 2 |
| 4. Расчёт разовых доз удобрений по прямому пересчёту, с учётом наличия в хозяйстве запасов удобрения прошлых лет. | 2 | |
| Тема 2.4. Эксплуатация технических средств и оборудования при воспроизводстве и выращивании рыбы и других гидробионтов | | 36/22 |
| Тема 2.4.1. Технические средства рыбоводства и рыболовства | Содержание | 22/14 |
| | 1. Организация и эффективность инженерного обеспечения рыбоводных и рыболовных процессов. Средства механизации, применяемые в рыбоводстве и рыболовстве. Технические средства для хранения кормов, их погрузки, выгрузки и транспортировки. Технические средства для транспортировки, хранения, перегрузки минеральных удобрений и извести. Работы с удобрениями и известью. Установки и оборудование для профилактической обработки рыб в прудах, в ваннах и садках. | 6 |
| | 2. Оборудование садковых хозяйств, типы садков. Особенности применения. Устройство садков и их назначение. Технические средства садковых хозяйств. Рыбоводное оборудование бассейновых хозяйств. Типы бассейнов. Технические средства бассейновых хозяйств. Рыбоводное оборудование прудовых хозяйств. Технические средства прудовых хозяйств. Технические средства для погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских работ. | |
| 3. Неисправности, возникающие при эксплуатации рыбоводного оборудования и способы их устранения. Способы изготовления и ремонта рыбоводного оборудования и инвентаря. Технические средства для лова рыбы в рыбоводных хозяйствах. Орудия лова. Классификация орудий лова. Сетеснастные рыболовные материалы. Пряжа и ее нумерация. Рыболовные сети. Нумерация сетей. Стандарты на рыболовные нити и сети. | | |

| | | |
|--|--|-------------|
| | 4. Вязка, кройка и съачеивание отдельных частей орудий лова прямоугольной формы. Посадка сетного полотна. Оснастка орудий лова. Изготовление делевых садков. Ремонт орудий лова. Хранение орудий лова и уход за ними. | |
| | В том числе практические занятия: | 14 |
| | 1. Изучение средств механизации, применяемых в рыбоводстве и рыболовстве. | 2 |
| | 2. Изучение сетеснастных рыболовных материалов. | 2 |
| | 3. Ремонт рыбоводного оборудования и инвентаря. | 2 |
| | 4. Приобретение навыков вывязывания сетеполотна. | 2 |
| | 5. Приобретение навыков ремонта сетеполотна методом «вывязывания» и методом «вставки». | 2 |
| | 6. Съачеивание отдельных частей орудий лова прямоугольной формы. | 2 |
| | 7. Изготовление делевых садков. | 2 |
| | Содержание | 14/8 |
| Тема Гидротехнические сооружения в рыбоводстве | 2.4.2. 1. Задачи эксплуатации гидротехнических сооружений. Рыбохозяйственные гидротехнические сооружения. Гидротехнические сооружения прудовых хозяйств: полносистемных, нагульных, нерестово-выростных, рыбопитомников. Схемы компоновки прудов. Гидротехническая характеристика прудов разных категорий Системы надзора и ухода за гидротехническими сооружениями. Текущий и капитальный ремонт. Состав работы, документация, сроки и финансирование этих ремонтов | 2 |
| | 2. Водосбросные сооружения. Назначение водосбросов, их типы. Водосбросные каналы. Система водоснабжения рыбоводных прудов и сооружения на ней. Водоподающие каналы. Водоспускные сооружения. Типы водоспусков. Осушительная и сбросная системы на прудах. Рыбоуловители: их назначение, типовые конструкции. Рыбозащитные и рыбозаградительных устройств: их назначение, типовые конструкции. Рыбопропускные сооружения, рыбоходы, угреходы, рыбоподъемники, назначение, принципы устройства и работы. Охрана прудов и гидротехнических сооружений. | 2 |
| | 3. Повреждения земляных гидротехнических сооружений и их устранение. Системы надзора и ухода за гидротехническими сооружениями. Причины и виды повреждения плотин и дамб (оползание откосов, осадка насыпей, образование трещин, фильтрация воды, разрушение гребня). Акты осмотров. Повреждения бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений и их устранение | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 |
| | 1. Эксплуатация и мероприятия по уходу за гидросооружениями. Текущий и капитальный ремонт. Документирование процесса. | 2 |
| | 2. Изучение основных неисправностей и повреждений гидротехнических сооружений, водосбросного и водоподающего оборудования и сооружений, их устранение. | 2 |

| | | |
|---|--|------------|
| | 3. Изучение систему рыбоуловителей, рыбозащитные и рыбозаградительные устройства, их назначение, типовые конструкции. Рассмотрение особенности рыбопропускных сооружений, рыбоходы, угреходы, рыбоподъемники, назначение, принципы устройства и работы. Охрана прудов и гидротехнических сооружений. Устранение повреждений. | 2 |
| | 4. Изучение причин земляных гидротехнических сооружений, плотин и дамб, бетонных и железобетонных сооружений их устранение, системы надзора и ухода за ними. Оформление актов осмотров повреждений. | 2 |
| Тема 2.5. Дезинфекция рыбоводного оборудования и инвентаря | Содержание | 6/4 |
| | 1. Санитарные требования к рыбоводному оборудованию и инвентарю. Промывки и дезинфекции рыбоводного оборудования и инвентаря. Требования к дезинфицирующим средствам, характеристика дезинфицирующих и моющих средств, их приготовление и использование. | 2 |
| | В том числе практические занятия: | 4 |
| | 1. Расчет необходимого количества дезинфицирующих растворов для обработки рыбоводного оборудования и инвентаря и изучение порядка обработки рыбоводного оборудования и инвентаря | 2 |
| | 2. Изучение способов и приёмов приготовления и использования дезинфицирующих и моющих средств. | 2 |
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д. | | 4 |
| Промежуточная аттестация | | 15 |
| Производственная практика Знакомство с структурой и общей характеристикой рыбоводного предприятия. Изучение инструкции по технике безопасности на рыбоводном предприятии. Разрыхление кормов на складе. Затаривание кормов в мешки вручную. Подготовка дезинфицирующих растворов, промывка и дезинфекция рыбоводного оборудования и инвентаря. Охрана прудов, бассейнов, садков, гидротехнических сооружений. Загрузка, выгрузка кормов, удобрений, извести и других грузов вручную или при помощи механизмов. Взвешивание и затаривание кормов, удобрений и извести. Выполнение работ по текущему обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений. Выполнение работ по технической мелиорации водоемов под руководством рыбовода более высокого разряда. Внесение в пруды органических удобрений. Ремонт рыбоводного оборудования и инвентаря. Изготовление оснастки для орудий лова вручную. | | 108 |

| | |
|---|------------|
| Кройка и съичеивание вручную отдельных частей орудий лова прямоугольной формы. Изготовление делевых садков. Изготовление рыбоводного инвентаря. | |
| Всего: | 247 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технических средств рыбоводства и рыболовства», оснащенный оборудованием: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, модели гидротехнических сооружений, модели технических средств рыбоводства, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

Кабинет «Рыбоводства», оснащенный оборудованием: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, микроскопы, медицинские инструменты для препарирования (пинцеты, скальпели, препаровальные иглы, ножницы, кюветы), электронные весы, влажные препараты икры и молоди рыб, образцы кормов и удобрений, модели рыбоводного оборудования и рабочего инвентаря, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной основной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебник / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-5962-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146911> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Власов, В. А. Рыбоводство : учебник для спо / В. А. Власов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5914-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146650> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для спо / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-5672-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147384> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Корма и кормление рыб в аквакультуре : учебник для спо / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-7075-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154412> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-

Петербург : Лань, 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-3229-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111909> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Паразитарные болезни : методические рекомендации / М. М. Зубаирова, Х. А. Ахмедрабаданов, А. М. Атаев [и др.]. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193999> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Товарное осетроводство : учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, Э. В. Бубунец [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-6698-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151678> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Хрусталева, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства : учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталева, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5777-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149330> (дата обращения: 21.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Берникова, Т. А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии : учебник для вузов / Т. А. Берникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-7876-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166926> (дата обращения: 16.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15101-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487238> (дата обращения: 20.12.2021).

3. Ветеринарное законодательство / А. А. Алиев, Д. А. Померанцев, Д. В. Заходнова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2018. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121287> (дата обращения: 21.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Власов, В. А. Селекционно-племенная работа в рыбоводстве : учебник для вузов / В. А. Власов, Г. И. Пронина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7975-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183136> (дата обращения: 20.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Головина Н.А. и др. Практикум по ихтиопатологии. – Москва: Моркнига, 2016. – 417 с.

6. Корма и кормление рыб в аквакультуре : учебник для спо / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-7075-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154412> (дата обращения: 20.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Кормовое сырье и биологически активные добавки для рыбных объектов аквакультуры : учебное пособие для СПО/ Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, К. С. Абросимова, М. А. Морозова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-5425-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/140784> (дата обращения: 21.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Марасаев, С. Ф. Практикум и КР по ихтиологии : методические указания / С. Ф. Марасаев, Т. А. Нечаева. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191348> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Марикультура / Г.Н. Ким, С.Е. Лескова, И.В. Матросова. – Москва: Моркнига, 2014. – 273 с.
10. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1295-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168459> (дата обращения: 20.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Неваленный А.Н. Биологические основы рыбоводства / А.Н. Неваленный, Е.Н. Пономарева, М.Н. Сорокина. – Москва: Моркнига, 2016. – 434 с.
12. Пономарев С.В. Аквакультура. Часть 1 / С.В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю.В. Федоровых. – Москва: Моркнига, 2016. – 438 с.
13. Пономарев С.В. Аквакультура. Часть 2 / С.В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю.В. Федоровых. – Москва: Моркнига, 2016. – 427 с.
14. Пономарев, С.В. Ихтиология. [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2016. - 560 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/79271>-Загл. с экрана.
15. Пономарев С.В. Корма и кормление рыб в аквакультуре / С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. – Москва: Моркнига, 2013. – 417 с.
16. Пономарев, С. В. Лососеводство : учебное пособие / С. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-5463-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140790> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
17. Пономарев, С. В. Осетроводство на интенсивной основе : учебное пособие / С. В. Пономарев, Д. И. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5462-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142246> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства : учебник для спо / Е. И. Хрусталева, В. Е. Хрисанфов, К. А. Молчанова, С. А. Розенталь. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7610-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176868> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
19. Серпунин Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум. – Москва: Моркнига, 2015. – 155 с.
20. Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. – Москва: Моркнига, 2014. – 143 с.
21. Фаритов, Т. А. Кормление рыб : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168895> (дата обращения: 20.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22. Хрусталева, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства : учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталева, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5777-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149330> (дата обращения:

17.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ³ | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| Профессиональные компетенции (ПК) | | |
| ПК 1.1. Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах. | <ul style="list-style-type: none"> - правильно выполняет метеорологические наблюдения; - правильно проводит гидрометрические измерения; - правильно выбирает методы проведения гидрологических и морфологических работ на водоемах | Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач. |
| ПК 1.2. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы | <ul style="list-style-type: none"> - правильно отбирает и обрабатывает гидробиологические и гидробиохимические пробы; - правильно определяет сапробность водоемов по организмам-индикаторам. - правильно определяет видовой состав водных растений и гидробионтов; - правильно определяет физические показатели воды; - правильно проводит работу по сбору и обработке гидрохимических проб. | Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной и производственной практиках, решении ситуационных задач. |
| ПК 1.3. Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы | <ul style="list-style-type: none"> - правильно выполняет сбор, фиксацию, хранение, этикетирование, документирование материалов полевых исследований; - правильно идентифицирует морфологические признаки рыб - правильно выполняет вариационно-статистическую обработку ихтиологического материала; - правильно проводит мечение рыб; - правильно пользуется ихтиологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации. | Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной и производственной практиках, решении ситуационных задач. |
| ПК 1.4. Оценивать состояние ихтиофауны | <ul style="list-style-type: none"> - правильно описывает морфологические и анатомические признаки рыб; - правильно определяет видовой состав ихтиофауны. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ПК 1.5. | - правильно регистрирует параметры | Экспертное наблюдение |

³ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

| | | |
|--|---|---|
| <p>Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов.</p> | <p>воды в рыбоводных емкостях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно ведет журнал регистрации условий выращивания объектов аквакультуры; - правильно пользоваться измерительными приборами: оксиметром, Рн-метром, ионометром; - четко определяет неисправности в работе рыбоводного оборудования - правильно регулирует работу; рыбоводного оборудования | <p>и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - правильно и точно определяет качество ремонтно-маточного стада (бонитировка); -правильно рассчитывает мощность ремонтно-маточного стада; -точно определяет основные этапы и критические стадии эмбрионального развития рыб; -правильно выбирает и обосновывает технологию получения половых продуктов и инкубации икры; - правильно выбирает и обосновывает технологию содержания и выращивания ремонтно-маточного стада; - правильно выбирает и обосновывает основные способы мечения племенных рыб; -правильно и точно оформляет технологическую документацию | <p>Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач.</p> |
| <p>ПК 2.2. Выращивать посадочный материал и товарную продукцию.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирает и обосновывает технологическую схему выращивания посадочного материала; -точно проводит рыбоводные расчеты; - точно проводит расчеты потребности кормов и удобрений; -правильно составляет графики рыбоводных работ; -правильно составляет график роста сеголетков; -правильно составляет календарный график эксплуатации прудов; -верно и точно определяет качество рыбопосадочного материала и прогноз зимовки сеголетков; - правильно выбирает и обосновывает технологическую схему выращивания товарной рыбы. | <p>Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач.</p> |
| <p>ПК 2.3 Поддерживать оптимальные параметры рыбоводных</p> | <p>правильно выбирает и обосновывает технологические схемы выращивания гидробионтов;</p> <p>правильно выбирает технические</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| технологических процессов. | средства для выполнения производственных процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов; точно проводит рыбоводные расчеты; - контролирует качество выращенной продукции аквакультуры; четко оформляет технологическую документацию | |
| ПК. 2.4. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний объектов аквакультуры | -точно проводит отбор и транспортировку патологического материала; - правильно составляет акт эпизоотологического обследования хозяйства; - правильно проводит паразитологическое вскрытие рыб; - правильно проводит клиническое и патологоанатомическое обследование рыб; - точно осуществляет постановку диагноза заболевания рыб; - правильно обосновывает выбор терапевтических и профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб; - четко оформляет ихтиопатологическую документацию | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач, экзамены. |
| ПК.2.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения. | - результативно проводит наблюдения за работой ГТС (гидротехнических сооружений); - правильно определяет виды, причины повреждений ГТС и способы их устранения; - правильно выбирает особенности летней и зимней эксплуатации сооружений; - выбирает и аргументирует виды ремонта ГТС и периодичность его проведения; - адекватно выбирает виды работ по пропуску паводка | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| ПК 3.1. Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах. | - верно и точно определяет запасы рыб в водоёме; - обосновывает вселение гидробионтов в водоём; - соблюдает требования рыбохозяйственного законодательства при заполнении основной документации. | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| ПК 3.2. Организовывать | - правильно выявляет объект и субъект правовой охраны рыбных ресурсов; | Экспертное наблюдение при выполнении работ |

| | | |
|---|--|--|
| работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах. | <ul style="list-style-type: none"> - точно классифицирует признаки незаконного промысла; - правильно составляет план проведения рыбоохранных рейдов; - точно определяет ущерб, наносимый незаконным промыслом; - правильно составляет документацию на нарушителей рыбоохранного законодательства. | на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| ПК 3.3. Регулировать любительского и спортивного рыболовства на рыбохозяйственных водоемах. | <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно применяет Правила любительского и спортивного рыболовства, Положения о лицензировании деятельности по организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб; - правильно составляет и аргументирует программу проведения любительского и спортивного лова рыбы. | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| ПК 3.4 Охранять водных биоресурсов и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах. | <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно использует и подбирает необходимую литературу, законодательных и нормативных актов по защите рыбохозяйственных водоемов от загрязнения и заражения; - правильно и точно определяет ущерб, наносимый нерациональным использованием и загрязнением водоемов. | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов | <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирает орудия лова для проведения контрольных обловов; - правильно пользуется ихтиологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации; - правильно проводит контрольные обловы; - правильно берет репрезентативные выборки из промысловых уловов. | ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов |
| ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб | <ul style="list-style-type: none"> - правильно определяет видовой состав уловов рыб; - правильно описывает морфологические и анатомические признаки рыб; - правильно проводит биологический анализ рыб; - правильно определяет размерный состав уловов рыб. | ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб |
| ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации. | <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирает этапы процесса реализации поставленной задачи; - правильно выбирает и обосновывает методы планирования в процессе работы участка; - точно определяет уровень заработной | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>платы работников и производительность их труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - верно и точно рассчитывает бюджет рабочего времени и численность работающих; - правильно составляет калькуляцию и смету затрат; - правильно определяет прибыль и рентабельность; | |
| ПК 5.2. Организовывать работу трудового коллектива | <ul style="list-style-type: none"> – правильно подбирает персонал; – обосновывает используемые методы мотивации работников; – правильно составляет схемы режима работы и отдыха; | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| ПК 5.3. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями | <ul style="list-style-type: none"> – правильно сопоставляет результаты работы исполнителей с установленными стандартами деятельности; – результативно анализирует и оценивает работы исполнителей по результатам сопоставления; – точно определяет показатели эффективности выполненных работ; – точно определяет эффект от выполненных работ для организации; | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| Общекультурные компетенции (ОК) | | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | <ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - рациональная организация собственной деятельности, | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |

| | | |
|---|---|---|
| <p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> | <p>прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения</p> | |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p> |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - чёткая гражданско-патриотическая позиция; - проявление вполне осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - демонстрация основ антикоррупционного поведения. | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях..</p> | <ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p> |
| <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация здорового образа жизни, посредством физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе своей профессиональной деятельности; - использование физической культуры | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p> |

| | | |
|--|--|--|
| профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | для постоянного поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| Личностные результаты (ЛР)³ | | |
| ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны; | - осознание себя гражданином великой страны с глубокими историческими корнями; - проявление гражданского патриотизма и гордости за страну; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций; | - проявление активной гражданской позиции, экономической активности; - участие в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на добровольной основе; - активное участие в работе общественных организаций; - проявление принципов честности, порядочности, открытости. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного | - проявление уважения к простым работникам, людям труда; - осознание значимости собственного труда; - эффективное использование сетевой среды, формирует профессиональный и личностный «цифровой след». | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |

| | | |
|---|--|--|
| «цифрового следа»; | | |
| ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях; | - развитость уважения к старшему поколению людей, готовность прийти на помощь, к социальной поддержке людей и волонтерскому движению. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях; | - проявление стремления к здоровому образу жизни, физкультуре, спорту и их пропаганды; - проявление нетерпимости к алкоголю, курению, наркотическим веществам и азартным играм; - проявление твёрдости, спокойствия, психологической устойчивости и уверенности в любых условиях и меняющихся ситуациях; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой; | - проявление знаний ресурсосберегающих технологий, стремление их использования в плане сохранения окружающей среды; - умелое использование знаний по ТБ; - проявление умения защиты собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры; | - проявление интереса к культуре, искусству и в целом к эстетическим ценностям общества, обладая, собственно, основами таковых; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 13. Демонстрирующий готовность к продолжению образования, социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества; | - проявление любознательности, стремление к новым знаниям, готовности к продолжению образования; - проявление социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 14. Экономически | - выказывание экономической | Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| активный, предприимчивый, готовый к самозанятости; | грамотности, проявление активности в экономической жизни общества, предприимчивости, особеннос в условиях рынка, | и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 15. Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации; | - проявляет коммуникабельность, стремление к общению с коллегами, обмену информацией, направляющий которую в необходимое русло; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 16. Демонстрирующий навыки противодействия коррупции; | - проявление нетерпимость к коррупции, стремления к всяческому противодействию; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 18. Мотивация к самообразованию и развитию; | - проявление желания к самообразованию, дальнейшему развитию профессиональных и личностных качеств. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ЛР 19. Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить. | - проявление творческого подхода в производственно-технологическом процессе; - стремление к дальнейшему и постоянному развитию творческих способностей, неординарному и креативному мышлению. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |

*В соответствии с учебным планом, по итогам изучения МДК 06.01 и дисциплины, входящей в состав профессионального модуля ПМ 06, промежуточная аттестация проводится в форме **квалификационного экзамена.**