

Основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее соответственно ООП СПО, ООП, Программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы
и аквакультура, утвержденного приказом Минпросвещения России от 01.06.2022 г. N388.

Программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Пошехонский аграрно-политехнический колледж.

Заместитель директора по учебной работе - Новикова Е.П.

Заместитель директора по производственному обучению – Соколова А.А.

**Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ООП СПО по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультураразработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура*,* утвержденного Приказом Минпросвещения России от 01.06.2022 г. № 388 (далее – ФГОС СПО).

Программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура*,* планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Программа разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и ПООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
* Приказ Минобрнауки России от 01.06.2022 г. № 388 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура»;
* Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 октября 2020 г. №714н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП СПО – примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл СГ – социально-гуманитарный цикл;

Цикл ОП – общепрофессиональный цикл.

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная..

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.

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

1. Область профессиональной деятельности выпускников[[1]](#footnote-1): 15 Рыбоводство и рыболовство.
2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации «техник».

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование основных видов деятельности** | **Наименование профессиональных модулей** |
|
| 1 | 2 |
| Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания | ПМ.01 Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания |
| Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов | ПМ.02 Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов |
| Охрана водных биоресурсов и среды их обитания | ПМ.03 Охрана водных биоресурсов и среды их обитания |
| Проведение ихтиологических исследований | ПМ.04 Проведение ихтиологических исследований |
| Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры  | ПМ.05 Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры |

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**4.1. Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код****компе-тенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в 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 | **Умения**: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знания**: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения**: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания**: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

**4.2. Профессиональные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| ВД 1. Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания | ПК 1.1. Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах. | **Практический опыт:** * проведения метеорологических наблюдений;
* проведения гидрометрических и гидрохимических измерений
 |
| **Умения:*** вести метеорологические наблюдения;
* проводить гидрологические измерения на рыбохозяйственных водоемах;
* отбирать и обрабатывать гидрохимические пробы;
* производить гидролого-морфологические работы на водоемах
 |
| **Знания:*** физические свойства и химический состав воды рыбохозяйственных водоемов;
* принципы гидрохимическая индикация биопродукционных процессов;
* критерии оценки качества воды по гидрохимическим показателям;
* современные метода анализа воды
 |
| ПК 1.2. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы | **Практический опыт:** * сбора, качественной и количественной обработки гидробиологических проб
 |
| **Умения:** * отбирать гидробиологические пробы;
* пользоваться микроскопической оптической техникой;
* осуществлять качественную и количественную обработку гидробиологических проб;
* определять видовой состав гидробионтов (с определителями);
* определять сапробность водоемов по организмам-индикаторам
 |
| **Знания:** * жизненные формы населения гидросферы;
* классификацию водных организмов и особенности их организации;
* влияние различных экологических факторов на гидробионтов;
* приспособление гидробионтов к обитанию в водной среде;
* показатели качества природных вод рыбохозяйственных водоемов;
* методы сбора и обработки проб планктона и бентоса
 |
| ПК 1.3. Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы | **Практический опыт:*** сбора, обработки и анализа ихтиологических материалов
 |
| **Умения:*** собирать, фиксировать, хранить, этикетировать, документировать полевые ихтиологические материалы;
 |
| **Знания:*** устройства и правил работы с ихтиологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации;
 |
| ПК 1.4. Оценивать состояние ихтиофауны | **Практический опыт:** * определения видового состава ихтиофауны водоема
 |
| **Умения:*** определять видовой состава ихтиофауны водоема (с определителем);
* оценивать экологическую структуру ихтиофауны
 |
| **Знания:** * влияние различных экологических факторов на гидробионтов;
* приспособление гидробионтов к обитанию в водной среде;
* методики определения видов рыб с помощью определителя;
 |
| ПК 1.5. Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов | **Практический опыт:** * регистрации параметров воды в рыбоводных емкостях
 |
| **Умения:*** производить регистрацию параметров воды в рыбоводных емкостях;
* вести журнал регистрации условий выращивания объектов аквакультуры;
* пользоваться измерительными приборами: оксиметром, рн-метром, ионометром;
* определять неисправности в работе рыбоводного оборудования;
* регулировать работу рыбоводного оборудования
 |
| **Знания:*** требований к проведению регистрацию параметров воды в рыбоводных емкостях;
* правил ведения журнала регистрации условий выращивания объектов аквакультуры;
* методики работы с измерительными приборами: оксиметром, рн-метром, ионометром;
* регламента определения неисправности в работе рыбоводного оборудования;
* правил регулирования работы рыбоводного оборудования
 |
| ВД 2. Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов | ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо. | **Практический опыт:** * участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;
* участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации
 |
| **Умения:*** формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо;
* работать с производителями рыб, стимулировать созревание их половых клеток;
* метить племенных рыб;
* получать икру различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом);
* оформлять технологическую документацию
 |
| **Знания:*** биологические основы аквакультуры;
* биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза;
* технологию содержания и выращивания ремонтно-маточного стада;
* технологию получения половых продуктов и инкубации икры;
* основные способы мечения племенных рыб;
* основные этапы и критические стадии эмбрионального развития рыб
* правила оформления технологической документации
 |
| ПК 2.2. Выращивать посадочный материал и товарную продукцию. | **Практический опыт:** * выращивания посадочного материала и товарной продукции
 |
| **Умения:*** выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания гидробионтов;
* проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов;
* инкубировать икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состояниях;
* выдерживать предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках;
* подращивать личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах;
* рассчитывать количество корма для промысловых рыб и определять его качество;
* кормить объекты аквакультуры с учетом видовых особенностей и условий выращивания;
* разводить живые корма;
* выращивать промысловых гидробионтов (рыбы, ракообразные, моллюски);
* организовывать перевозку гидробионтов;
* оформлять технологическую документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
 |
| **Знания:*** технологические схемы выращивания рыбы в хозяйствах разного типа;
* особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов;
* свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы;
* особенности инкубации икры объектов аквакультуры (осетровых, лососевых, карповых рыб);
* особенности выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди, товарных объектов аквакультуры;
* биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыборазводных заводах;
* биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах;
* биотехники воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб;
* особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания;
* основы селекционно-племенной работы;
* методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры
 |
| ПК 2.3. Поддерживать оптимальные параметры рыбоводных технологических процессов. | **Практический опыт:** * контроля процессов разведения и выращивания гидробионтов
 |
| **Умения:*** контролировать процессы разведения и выращивания гидробионтов;
* проводить интенсификационные мероприятия по разведению и выращиванию рыб и других гидробионтов;
* контролировать качество выращенной продукции аквакультуры
 |
| **Знания:*** интенсификационные методы повышения рыбопродуктивности рыбоводных прудов, озер;
* технические средства аквакультуры;
* правила оформления технологической документации
 |
| ПК 2.4. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний объектов аквакультуры. | **Практический опыт:** * проведения паразитологического вскрытия рыб
 |
| **Умения:*** проводить отбор и транспортировку патологического материала;
* составления акта эпизоотологического обследования хозяйства;
* проводить паразитологическое вскрытие рыб;
* проводить клиническое и патологоанатомическое обследование рыб;
* осуществлять постановку диагноза заболевания рыб;
* обосновывать выбор терапевтических и профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб;
* оформлять ихтиопатологическую документацию
 |
| **Знания:*** основные заболевания культивируемых гидробионтов;
* методики отбор и транспортировку патологического материала;
* методики проводить паразитологическое вскрытие рыб;
* методики проводить клиническое и патологоанатомическое обследование рыб;
* терапевтических и профилактических мер борьбы и профилактики заболеваниями рыб;
* оформлять ихтиопатологическую документацию
 |
| ПК 2.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения. | **Практический опыт:** * наблюдения за работой гидротехнических сооружений на предприятиях аквакультуры
 |
| **Умения:*** использовать гидротехнические сооружения;
* выбирать и аргументировать виды ремонта ГТС и периодичность его проведения;
* проводит работы по пропуску паводковых вод;
* устранять незначительные повреждения ГТС
 |
| **Знания:*** устройство гидротехнических сооружений, применяемых в аквакультуре;
* технические требования к эксплуатации гидротехнических сооружений;
* виды, причины повреждений ГТС и способы их устранения
 |
| ВД 3. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания | ПК 3.1. Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах. | **Практический опыт:** * составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка
 |
| **Умения:*** составлять паспорта рыбохозяйственных водоемов и рыбопромысловых участков;
* поддерживать численность гидробионтов во внутренних водоемах;
* обосновывать вселение гидробионтов в водоём
 |
| **Знания:*** сырьевую базу рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования;
* методики определения запасов рыб в водоёме;
* принципы биологического обоснования вселения гидробионтов в водоём
 |
| ПК 3.2. Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах | **Практический опыт:** * отбора проб в случае гибели гидробионтов от различных видов вредного воздействия
 |
| **Умения:*** выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов;
* вести учет источников загрязнения в рыбохозяйственных водоемах;
* классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности в рыбохозяйственных водоемах;
* отбирать пробы в случае гибели рыб от различных видов вредного воздействия;
* находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в том числе связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов;
* осуществлять контроль водозаборов и рыбозащитных устройств;
* применять нормативные правовые акты в случае вредного воздействия на рыбохозяйственных водоёмов;
* оформлять документы по оперативному контролю состояния рыбохозяйственных водоемов;
* применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах
 |
| **Знания:*** основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации;
* нормативные правовые акты по защите водной среды и биологических ресурсов;
* меры ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства российской федерации и международных соглашений по рыболовству;
* методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах
 |
| ПК 3.3. Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах. | **Практический опыт:** * определения признаков незаконного промысла
 |
| **Умения:*** организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах;
* определять и классифицировать признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах
 |
| **Знания:*** Правил любительского и спортивного рыболовства, Положения о лицензировании деятельности по организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб;
* признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах
 |
| ПК 3.4. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах. | **Практический опыт:** * составления протокола и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства
 |
| **Умения:*** охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла;
* составлять протоколы и оформлять документы в случае нарушения рыбоохранного законодательства Российской Федерации на рыбохозяйственных водоемах;
 |
| **Знания:*** правила промышленного и любительского рыболовства;
* права и обязанности органов рыбоохраны;
* методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах
 |
| ВД 4. Проведение ихтиологических исследований | ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов. | **Практический опыт:** * проведения контрольных обловов рыб;
* отбора репрезентативной выборки из контрольных и промысловых уловов.
 |
| **Умения:*** проводить контрольные обловы рыб различными орудиями лова;
* отбирает репрезентативную выборку из промысловых уловов
 |
| **Знания:*** классификации и параметров орудий лова;
* методики проведения контрольных обловов рыб различными орудиями лова;
* методику отбора репрезентативной выборки из промысловых уловов
 |
| ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб. | **Практический опыт:** * определения видового и размерного состава уловов рыб
 |
| **Умения:*** проводить измерения длины рыб;
* проводить взвешивание рыб разными способами;
* вести ихтиологическую документацию (чешуйные книжки, ведомости и т.п.)
 |
| **Знания:*** методики проведения массового промера рыб;
* методики измерения длины рыб;
* методики взвешивание рыб;
* правил ведения ихтиологической документации (чешуйные книжки, ведомости и т.п.)
 |
| ПК 4.3. Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб. | **Практический опыт:** * определения возраста, проб по питанию, плодовитости рыб во время проведения полного биологического анализа рыб
 |
| **Умения:*** отбирать регистрирующие структуры для определения возраста рыб;
* отбирать пробы по питанию рыб;
* отбирать пробы для определения плодовитости рыб;
 |
| **Знания:*** методику сбора регистрирующих структур для определения возраста рыб;
* методику сбора проб по питанию рыб;
* методику сбора проб для определения плодовитости рыб;
* шкалы зрелости половых продуктов у рыб.
 |
| ПК 4.4. Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера. | **Практический опыт:** * оценки промыслово-биологических параметров промысловых уловов
 |
| **Умения:*** оценивать параметры, количество, время лова орудий рыболовства;
* анализировать контрольные и промысловые уловы;
* расчета промыслового усилия и селективности орудий лова;
* размерно-видового состава промысловых уловов рыб;
* рассчитывать прилов нецелевых видов;
* определять долю особей непромыслового размера;
* ведения компьютерной базы данных промысловой статистики
 |
| **Знания:*** организации рыболовства и промысловых операций;
* классификации и параметров орудий лова;
* методики анализа промысловых уловов;
* методики определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия;
* нормативной документация по регулированию рыболовства;
* правил оформления промысловой документации;
* методики формирования и ведения компьютерной базы данных промысловой статистики
 |
| ПК 4.5. Контролировать состояние водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. | **Практический опыт:** * определения биологических параметров для подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству
 |
| **Умения:*** подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоёмы сточных вод и других отходов;
* подсчета ущерб, нанесённого рыбному хозяйству в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов, и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоёмах;
* составление протокола о привлечении виновных лиц к административной ответственности
 |
| **Знания:*** рыбохозяйственной ситуации на водоемах;
* порядка пользования водоемами для нужд рыбного хозяйства;
* прав и обязанностей пользователей рыбопромысловыми участками;
* разрешительных, ограничительные и запретительные меры, закрепленные в правилах рыболовства;
* методики подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоёмы сточных вод и других отходов;
* методики подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов, и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоёмах.
 |
| ВД 5 Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры | ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации. | **Практический опыт:** * участия в планировании и анализе производственных показателей рыбоводной организации отрасли и структурного подразделении.
 |
| **Умения:*** рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели рыбоводных организаций;
* планировать работу исполнителей.
 |
| **Знания:*** основы организации рыбоводства;
* структуру организации и руководимого подразделения;
* основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений.
 |
| ПК 5.2. Организовывать работу трудового коллектива | **Практический опыт:** * участия в управлении первичным трудовым коллективом
 |
| **Умения:*** планировать работу исполнителей;
* инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ.
 |
| **Знания:*** функциональные обязанности работников и руководителей;
* виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;
* правила первичного документооборота, учета и отчетности.
 |
| ПК 5.3. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями | **Практический опыт:** * участия в управлении первичным трудовым коллективом
 |
| **Умения:*** инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
* подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;
* виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;
* методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
* оценивать качество выполняемых работ.
 |
| **Знания:*** функциональные обязанности работников и руководителей;
* методы оценивания качества выполняемых работ.
 |
| ПК 5.4. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности. | **Практический опыт:*** участия в планировании и анализе производственных показателей рыбоводной организации отрасли и структурного подразделения
 |
| **Умения:*** оценивать качество выполняемых работ.
 |
| **Знания:*** методы оценивания качества выполняемых работ.
 |
| ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию | **Практический опыт:*** ведения документации установленного образца.
 |
| **Умения:*** планировать работу исполнителей.
 |
| **Знания:*** правила первичного документооборота, учета и отчетности.
 |
| ВД 6. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 6.1. Освоение работ по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре | **Практический опыт:*** эксплуатации гидротехнических сооружений, средств рыболовства и рыбоводства;
* выращивания посадочного материала и товарной продукции;
* участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;
* участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации.
 |
| **Умения:*** 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
 |
| **Знания:*** техника 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 съячеивания 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
 |

# Раздел 5. Структура образовательной программы

**5.1. Учебный план**

Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) (квалификация «техник») представлен в Приложении 1.

**5.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена (квалификация «техник» ) представлен в Приложении 2.

**5.3. Примерная рабочая программа воспитания**

**5.3.1.** Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся
в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

**5.3.2.** Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

**5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарные планы воспитательной работы представлены в приложении 3.

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

**6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

**6.1.1.** Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

* социально-гуманитарных дисциплин;
* иностранного языка;
* бережливое производство
* математики;
* информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
* геодезии;
* рыбохозяйственной гидротехники;
* технических средств рыбоводства и рыболовства;
* рыбоводства;
* экологических основ природопользования;
* безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
* зоологии беспозвоночных.

**Лаборатории:**

* ихтиологии;
* аналитической химии;
* мониторинга среды обитания гидробионтов;
* ихтиопатологии;
* микробиологии, санитарии и гигиены.

**Спортивный комплекс**[[2]](#footnote-2)

**Залы:**

* библиотека,
* читальный зал с выходом в сеть Интернет
* актовый зал

**6.1.2.** **Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по специальности.**

ГПОУ ЯО Пошехонский аграрно-политехнический колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов:

**Социально-гуманитарных дисциплин**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

**Иностранного языка**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

**Бережливое производство**

Оборудование кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, техническими средствами обучения: наглядные пособия «Бережливое производство»: плакаты, раздаточный материал; компьютеры по количеству обучающихся; локальная сеть с выходом в интернет; мультимедиапроектор с экраном; лицензированное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Математики**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

**Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, посадочные места и компьютеры с лицензионным программным обеспечением, по количеству обучающихся, принтер, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

**Геодезии**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, нивелир, теодолит, навигаторы GPS, стенды, демонстрационные плакаты, фонд учебных топографических карт различных масштабов, учебные пособия и справочники.

**Рыбохозяйственной гидротехники**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, модели гидротехнических сооружений, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

**Технических средств рыбоводства и рыболовства**

Оборудование кабинета: 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).

**Рыбоводства**

Оборудование кабинета: 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).

**Экологических основ природопользования**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

**Безопасности жизнедеятельности и охраны труда**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий (макеты, модели, приборы, узлы, детали, агрегаты), образцы средств индивидуальной защиты, приборы радиационной и химической разведки, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная), комплект учебных видеофильмов по курсу БЖД.

**Зоологии беспозвоночных**

Оборудование кабинета: 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), лабораторная посуда и химические реактивы, коллекция фиксированных препаратов беспозвоночных животных, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

**Кабинет самостоятельной и воспитательной работы**

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенный к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечивающий доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, посадочные места по количеству обучающихся.

6.1.2.3. Оснащение учебных лабораторий:

**Ихтиологии**

Оборудование учебной лаборатории: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебники и справочная литература, чучела и муляжи рыб, наборы влажных препаратов рыб, микроскопы, весы разных типов, инструменты, лабораторное оборудование и посуда, физическая карта мира, расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

**Аналитической химии**

Оборудование учебной лаборатории: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, столы лабораторные по количеству обучающихся, шкафы для хранения реактивов и посуды, стол для весов антивибрационный, муфельная печь, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, электронные весы, фотоэлектроколориметр, рефрактометр, электроцентрифуга, электроплитка, водяная баня, песочная баня, водонагреватель, химическая посуда, химические реактивы, комплект учебно-наглядных пособий «Основы аналитической химии», стенды, демонстрационные плакаты, учебники и справочная литература, расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

**Мониторинга среды обитания гидробионтов**

Оборудование учебной лаборатории: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебники и справочная литература, чучела и муляжи гидробионтов, наборы влажных препаратов гидробионтов, микроскопы, весы разных типов, инструменты, лабораторное оборудование и посуда, счетная камера Горяева, штемпель пипетки, батометры, дночерпатель, водный термометр, диск Секки, барометр-анероид, психрометр, чашечный анемометр, физическая карта мира, расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

**Ихтиопатологии**

Оборудование учебной лаборатории: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, оптическая техника (микроскопы, бинокуляры, лупы), приборы и лабораторное оборудование (сушильный шкаф, термостат, счетчики лабораторные медицинские и микробиологические), медицинские инструменты (пинцеты, скальпели, препаровальные иглы, кюветы, ножницы), аквариумы, воздушный компрессор, химическая посуда, реактивы, коллекция микропрепаратов и влажных препаратов возбудителей болезней, специализированная мебель (шкаф для хранения коллекции влажных препаратов и микропрепаратов, шкаф для лабораторной посуды, шкаф для учебной литературы и пособий), мойка и сушилка для лабораторной посуды, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебники и справочная литература, расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

**Микробиологии, санитарии и гигиены**

Оборудование учебной лаборатории: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, столы лабораторные по количеству обучающихся, шкафы для хранения реактивов и посуды, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, холодильник, термостат, РН-метр, автоклав, комплект лабораторных инструментов и химической посуды, микроскопы, набор образцов фиксированных и влажных препаратов, химические реактивы, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебники и справочная литература, расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы»**.**

Производственная практика реализуется в организациях рыбоводного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: 15 Рыбоводство и рыболовство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствоугет содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

При наличии электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных
к реальным производственным;
* может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывает дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также
в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций
на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарных планов воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом
примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие обучающиеся, представители работодателей и кураторы.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе
из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 15 Рыбоводство и рыболовство,
иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках
и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 15 Рыбоводство и рыболовство, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 15 Рыбоводство и рыболовство,
в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг
по реализации образовательной программы[[3]](#footnote-3)

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям)
и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России
27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

**Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проходит в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.2. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства.

Задания для ГИА разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом требований к аккредитации специалистов по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура, установленных законодательством Российской Федерации в сфере охраны здоровья.

**Приложение 4**

**к ПООП по специальности**

**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**

**ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**35.02.09 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**
4. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

**1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1.1. Особенности образовательной программы**

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующей квалификации: техник.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности, согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания;

технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов;

охрана водных биоресурсов и среды их обитания;

проведение ихтиологических исследований;

управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры.

**1.2. Применяемые материалы**

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов профессиональной деятельности рекомендуется применять следующие материалы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды профессиональной деятельности | Профессиональный стандарт | Компетенция Ворлдскиллс |
| Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840) | *-* |
| Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840) | Т91 «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы» |
| Охрана водных биоресурсов и среды их обитания | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840) | *-* |
| Проведение ихтиологических исследований | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840) | *-* |
| Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840) | *-* |

**1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на Государственной итоговой аттестации**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые виды профессиональной деятельности и компетенции по ним | Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (*направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)* |
| **Демонстрационный экзамен** |
| Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.ПК 2.2. Выращивать посадочный материал и товарную продукциюПК 2.3. Поддерживать оптимальные параметры рыбоводных технологических процессов.ПК 2.4. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний объектов аквакультурыПК 2.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения. | Настройка и подготовка к работе рыбоводного бассейна и инкубационных рамок; регулирование водоподачи, водоотведения и водообмена.Отбор половых продуктов, осеменение и обесклеивание икрыЗагрузка икры в инкубационные аппараты.Настройка и регулировка автокормушек с расчетом необходимого количества корма.Контроль инкубации икры с использованием стандартных препаратов стадий развития икры.Лечебно-профилактическая обработка рыбоводных ёмкостей с расчетом необходимой концентрации растворов.Визуальный контроль поведения рыб. Взвешивание рыб. Ведение рыбоводного журнала. |
| **Защита выпускной квалификационной работы**  |
| **Вид деятельности:**Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания ПК 1.1. Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах.ПК 1.2. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробПК 1.3. Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы.ПК 1.4. Оценивать состояние ихтиофауныПК 1.5. Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов. | Оценить состояние ихтиофауны рыбохозяйственного водоема и разработать рекомендации по ее рациональному использованию.Оценить параметры рыбоводных технологических процессов и предложить пути их оптимизации, рационализации. |
| **Вид деятельности:**Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтовПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.ПК 2.2. Выращивать посадочный материал и товарную продукциюПК 2.3. Поддерживать оптимальные параметры рыбоводных технологических процессов.ПК 2.4. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний объектов аквакультурыПК 2.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения. | Проанализировать технологические процессы на рыбоводном предприятии и разработать рекомендации по их оптимизации, рационализации. |
| **Вид деятельности:**Охрана водных биоресурсов и среды их обитанияПК 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 любительского и спортивного рыболовства на рыбохозяйственных водоемах.ПК 3.4. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах. | Проанализировать организацию рыболовства на рыбохозяйственном водоеме и разработать рекомендации по повышению эффективности охраны водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла. |
| **Вид деятельности:**Проведение ихтиологических исследованийПК 4.1 Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов.ПК 4.2 Определять видовой и размерный состав уловов рыб.ПК 4.3 Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.ПК 4.4 Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера. ПК 4.5 Контролировать состоянием водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. | Оценивать промыслово-биологические параметры ихтиофауны рыбохозяйственного водоема, а также характер и степень антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. |
| **Вид деятельности:**Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультурыПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации.ПК 5.2. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.ПК 5.3. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию. | Проанализировать организацию работ на рыбоводном предприятии. |

**2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

**2.1. Структура задания для процедуры Государственной итоговой аттестации**

Структура процедуры ГИА по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы
и аквакультурапредусматривает защиту выпускной квалификационной работы и проведение демонстрационного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему выпускной квалификационной работы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки (в том числе предварительно согласованную
с работодателем). При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Рецензентами могут быть руководящие и педагогические работники профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также представители предприятий, организаций – социальных партнеров.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ, руководителей, консультантов за студентами оформляется приказом директора.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента и план-график выполнения выпускной квалификационной работы.

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции Т91 «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы». Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в разделе 3 «Типовое задание для демонстрационного экзамена».

Задание для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные сочетания модулей определяются образовательной организацией, исходя из возможностей образовательной организации и особенностей образовательной программы. Общее время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена, составляет 4 часа.

**2.2. Порядок проведения процедуры**

Для проведения ГИА образовательной организацией разрабатывается и утверждается Положение о ГИА с описанием порядка, структуры, заданий ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка и аттестация выпускников проводится по календарному учебному графику на учебный год. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора образовательного учреждения СПО.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором образовательного учреждения и доводится до сведения студентов.

Для проведения итоговой государственной аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Численность ГЭК составляет не менее 5-ти человек.

Состав ГЭК определяется приказом директора. Этим же приказом назначается, из числа работников образовательной организации, секретарь ГЭК.

Проведение демонстрационного экзамена проходит в следующем порядке:

1. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену.

2. Демонстрационный экзамен. Выполнение заданий.

Время выполнения заданий в один день – 4 часа.

3. Подведение итогов: подсчет баллов; заполнение протокола; обобщение результатов с учетом критериев перевода в систему оценивания; объявление решения ГЭК.

**3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**3.1. Структура и содержание типового задания**

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

Состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания;

Модуль 1: Воспроизводство и выращивание рыбы

* настройка и подготовка к работе рыбоводного бассейна и инкубационных рамок; регулирование водоподачи, водоотведения и водообмена;
* отбор половых продуктов, осеменение и обесклеивание икры;
* загрузка икры в инкубационные аппараты;
* настройка и регулировка автокормушек с расчетом необходимого количества корма;
* контроль инкубации икры с использованием стандартных препаратов стадий развития икры;
* лечебно-профилактическая обработка рыбоводных ёмкостей с расчетом необходимой концентрации растворов;
* ведение рыбоводного журнала.

Модуль 2: Эксплуатация рыбоводного оборудования

* визуальный контроль поведения рыб;
* взвешивание рыб
	+ 1. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

* + 1. Формулировка типового теоретического задания *(в случае наличия)*

– тестовое задание;

– примеры теоретических вопросов.

**3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена**

3.2.1. Порядок оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Демонстрируемые результаты (по каждой из задач) | Количественные показатели |
| *1.* | Воспроизводство и выращивание рыбы | *70* |
| *2.* | Эксплуатация рыбоводного оборудования | *30* |
|  | *ИТОГО:* | *100* |

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен, рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

**4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Программа организации проведения защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) как часть программы ГИА должна включать:

* 1. Общие положения*;*
	2. Примерная тематика ВКР;
	3. Структура и содержание ВКР;
	4. Порядок оценки результатов ВКР;
	5. Порядок оценки защиты ВКР.

**4.1 Общие положения**

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя по направлению деятельности (уполномоченным должностным лицом) и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту ВКР.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии

На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

**4.2 Примерная тематика ВКР по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.**

Тематика ВКР должна иметь практико-ориентированный характер, соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры, быть разнообразной для возможности выбора студентом темы в соответствии с индивидуальными склонностями.

Примерная тематика ВКР:

1. Технология товарного выращивания рыб на рыбоводном предприятии.
2. Технология выращивания рыбопосадочного материала на рыбоводном предприятии.
3. Формирование, содержание и эксплуатация ремонтно-маточного стада рыб.
4. Оценка эффективности технологических процессов на рыбоводном предприятии.
5. Оценка ээпизоотического состояние и профилактика заболеваний объектов аквакультуры.
6. Технология кормления объектов аквакультуры.
7. Организация охраны водных биоресурсов и среды их обитания.
8. Оценка промыслово-биологических параметров ихтиофауны рыбохозяйственного водоема.
9. Оценка антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.
10. Анализ организации работ на рыбоводном предприятии.

**4.3 Структура и содержание ВКР.**

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

* Титульный лист;
* Содержание;
* Введение;
* Основная часть;
* Заключение;
* Список использованных источников;
* Приложения.

Титульный лист является первой страницей ВКР и содержит необходимую информацию для его идентификации.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

Во введении должны быть указаны: актуальность темы выпускной работы, ее практическая или научная значимость, определена цель исследований или разработок.

Основная часть должна включать: краткий анализ ранее выполненных разработок по теме ВКР; обоснование и постановку решаемой задачи; описание выполненных разработок; анализ полученных результатов.

В заключении необходимо перечислить полученные результаты проведенных исследований или разработок и оценить степень выполнения поставленной задачи.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной ВКР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

**4.4 Порядок оценки результатов ВКР.**

По завершению студентом ВКР руководитель пишет отзыв.

Законченная выпускная квалификационная работы с подписями руководителя, всех консультантов и исполнителя (студента) рецензируется специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию;

- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;

- оценку степени проработки, новизны и оригинальности решений, принятых в ВКР, использования современных методов расчета, технологических и организационных решений, экономических обоснований;

- перечень положительных качеств ВКР и его недостатков;

- оценку ВКР в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

ВКР оценивается по пятибалльной шкале.

Оценка «отлично» ставится, когда ВКР посвящёна актуальной теме, базируется на анализе существующей проблемы, а автор продемонстрировал необходимые знания в данной области.

Оценка «хорошо» ставится, когда ВКР посвящена актуальной теме, базируется на анализе существующей проблемы, а автор продемонстрировал необходимые знания в данной области, но при этом работа имеет ряд несущественных недостатков.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если автор продемонстрировал слабые знания в рассматриваемой области, а в самой работе допущены значительные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, когда в ВКР выявлены факты плагиата основных результатов, наблюдается необоснованность полученных выводов и их несоответствие реальной ситуации в данной области.

**4.5 Порядок оценки защиты ВКР.**

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом работы, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного, лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

1. Приказ 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) [↑](#footnote-ref-1)
2. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом. [↑](#footnote-ref-2)
3. Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов. [↑](#footnote-ref-3)