**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия**

35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре

**Квалификация выпускника**

Мастер

|  |  |
| --- | --- |
| **Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования  по УГПС 35.00.00:** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от 09.09.2022 № 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(реквизиты утверждающего документа)* |
| **Зарегистрировано  в государственном реестре**  **примерных образовательных программ:** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_88\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(регистрационный номер)*  Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-296 от 28.06.2023  *(реквизиты утверждающего документа)* |

**2023 год**

Настоящая примерная основная образовательная программа   
по профессии среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО, ПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре, утвержденного Приказом Минпросвещения России   
от 18.07.2022 № 571.

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам   
и аквакультуре, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

|  |  |
| --- | --- |
| **Организация-разработчик:** | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Калининградский государственный технический университет» |
| **Экспертные организации:** | Калининградский морской рыбопромышленный колледж |

Содержание

[Раздел 1. Общие положения 5](#_Toc98177781)

[Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы 6](#_Toc98177782)

[Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6](#_Toc98177783)

[Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 7](#_Toc98177784)

[4.1. Общие компетенции 7](#_Toc98177785)

[4.2. Профессиональные компетенции 10](#_Toc98177786)

[Раздел 5. Примерная структура образовательной программы 20](#_Toc98177787)

[5.1. Примерный учебный план 20](#_Toc98177788)

[5.2. Примерный календарный учебный график 22](#_Toc98177789)

[5.3. Примерная рабочая программа воспитания 24](#_Toc98177790)

[5.4. Примерный календарный план воспитательной работы 24](#_Toc98177791)

[Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы 24](#_Toc98177792)

[6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы 24](#_Toc98177793)

[6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 36](#_Toc98177794)

[6.3. Требования к практической подготовке обучающихся 37](#_Toc98177795)

[6.4. Требования к организации воспитания обучающихся 38](#_Toc98177796)

[6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 38](#_Toc98177797)

[6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 38](#_Toc98177798)

[Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации 39](#_Toc98177799)

[Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы 39](#_Toc98177800)

[Приложение 1. Примерные программы профессиональных модулей 41](#_Toc98177801)

[Приложение 1.1](#_Toc98177802) [Примерная рабочая программа профессионального модуля](#_Toc98177803)   
[«ПМ.01 Воспроизводство и выращивание гидробионтов» 41](#_Toc98177804)

[Приложение 1.2](#_Toc98177805) [Примерная рабочая программа профессионального модуля](#_Toc98177806)  
[«ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре» 67](#_Toc98177807)

[Приложение 1.3](#_Toc98177808) [Примерная рабочая программа профессионального модуля](#_Toc98177809) [«ПМ.03 Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем» 82](#_Toc98177810)

[Приложение 2 Примерные программы учебных дисциплин 95](#_Toc98177811)

[Приложение 2.1](#_Toc98177812) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177813) [«СГ.01 История России» 95](#_Toc98177814)

[Приложение 2.2](#_Toc98177815) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177816) [«СГ.02 Иностранный язык   
в профессиональной деятельности» 106](#_Toc98177817)

[Приложение 2.3](#_Toc98177818) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177819) [«СГ.03 безопасность жизнедеятельности» 118](#_Toc98177820)

[Приложение 2.4](#_Toc98177821) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177822) [«СГ.04 Физическая культура» 129](#_Toc98177823)

[Приложение 2.5](#_Toc98177824) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177825) [«СГ.05 Основы бережливого производства» 142](#_Toc98177826)

[Приложение 2.6](#_Toc98177827) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177828) [«ОП.01 Прикладные   
компьютерные программы в профессиональной деятельности» 151](#_Toc98177829)

[Приложение 2.7](#_Toc98177830) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177831) [«ОП.02 Биологические основы аквакультуры» 163](#_Toc98177832)

[Приложение 2.8](#_Toc98177833) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177834) [«ОП.03 Экологические основы природопользования» 173](#_Toc98177835)

[Приложение 2.9](#_Toc98177836) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177837) [«ОП.04 Экономические   
и правовые основы деятельности рыбохозяйственных организаций» 184](#_Toc98177838)

[Приложение 2.10](#_Toc98177839) [Примерная рабочая программа учебной дисциплины](#_Toc98177840) [«ОП.05 Основы микробиологии, санитарии и гигиены 195](#_Toc98177841)

[Приложение 3](#_Toc98177842) [Примерная рабочая программа воспитания 205](#_Toc98177843)

[Приложение 4](#_Toc98177845) [Примерные оценочные средства для государственной итоговой аттестации   
по профессии 223](#_Toc98177846)

# Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПОП СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуреразработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.16 Мастер   
по водным биоресурсам и аквакультуре*,* утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18.07.2022 № 571 (далее – ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам   
и аквакультуре*,* планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО   
с учетом получаемой профессии и настоящей ПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП СПО:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-Ф3 «Об образовании   
  в Российской Федерации»;
* Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
* Приказ Минпросвещения России от 18.07.2022 № 571 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре»;
* Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минпросвещения 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 от 5 августа 2020 г. № 390 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации   
  от 8 октября 2020 г. № 714н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП:

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

# Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом.

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

Формы обучения: очная, очно-заочная и заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: мастер – 1476 академических часов.

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

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часа, со сроком обучения 1 год 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.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование основных видов деятельности** | **Наименование профессиональных модулей** |
|
| Воспроизводство и выращивание гидробионтов | Воспроизводство и выращивание гидробионтов |
| Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре | Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре |
| Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем | Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем |

# Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

## 4.1. Общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Умения, знания** |
| 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 профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** |
| сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| значимость профессиональной деятельности |
| по профессии; |
| 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 профессии |
| **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 профессии |
| **Знания:** |
| роль физической культуры |
| в общекультурном, профессиональном |
| и социальном развитии человека; |
| основы здорового образа жизни; |
| условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; |
| 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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Воспроизводство и выращивание гидробионтов | ПК 1.1. Выполнять операции по отлову, отбору, отсадке, содержанию, стимуляции созревания, получению половых продуктов производителей рыб | **Навыки:** |
| заготовки производителей; |
| проведения бонитировки производителей и ремонтного молодняка; |
| стимулирования созревания половых клеток производителей рыб; |
| получения половых продуктов от производителей рыб |
| **Умения:** |
| заготавливать производителей в естественных водоемах; |
| проводить бонитировку производителей и ремонтного стада; |
| стимулировать созревание половых клеток производителей рыб; |
| получать половые продукты рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом) |
| **Знания:** |
| биологические основы аквакультуры; |
| биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; |
| методика бонитировки производителей и ремонтного стада; |
| методика стимулирования созревание половых клеток производителей рыб; |
| технология получения половых продуктов рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом) |
| ПК 1.2. Инкубировать икру и подращивать молодь | **Навыки:** |
| инкубации икры и подращивания молоди |
| **Умения:** |
| 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 |
| **Знания:** |
| особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов; |
| свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы; |
| основные этапы и критические стадии эмбрионального развития рыб; |
| особенности инкубации икры объектов аквакультуры (осетровых, лососевых, карповых рыб); |
| особенности выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди, товарных объектов аквакультуры |
| ПК 1.3. Выращивать посадочный материал и товарную продукцию аквакультуры | **Навыки:** |
| выращивания посадочного материала и товарной продукцию аквакультуры |
| кормления гидробионтов; |
| внесения минеральных и органических удобрений |
| **Умения:** |
| выполнять основные производственные процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов; |
| кормить объекты аквакультуры ручным и механическим способами с учетом видовых особенностей и условий выращивания; |
| готовить сухие, тестообразные и пастообразные корма; |
| оборудовать кормовые места; |
| проводить работы по выращиванию живых кормов; |
| вносить минеральные и органические удобрения; |
| вносить ростостимулирующие добавки; |
| проводить контрольные обловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам; |
| проводить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов; |
| оформлять документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов |
| **Знания:** |
| типы предприятий аквакультуры: тепловодные и холодноводные; |
| полносистемные и неполносистемные прудовые (рыбопитомники и нагульные), установки замкнутого водоснабжения (УЗВ); |
| назначение и характеристика одно-, двух- и трехлетних оборотов рыбоводных хозяйств; |
| основные требования к рыбохозяйственным водоемам и плантациям марикультуры; |
| основные производственные процессы рыбоводства и марикультуры; |
| биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыборазводных заводах; |
| биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах; |
| технологию содержания и выращивания ремонтно-маточного стада; |
| способы, правила и особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания ручным и механическим способами; |
| способы повышения естественной рыбопродуктивности; |
| способы и правила внесения в пруды удобрений |
| ПК 1.4. Проводить селекционно-племенную работу с рыбами всех видов | **Навыки:** |
| мечении племенных рыб; |
| использовании экстерьерных признаков для дифференцировки пород культивируемых рыб |
| **Умения:** |
| выполнять рыбоводные работы с производителями и ремонтным стадом рыб; |
| различать породы культивируемых рыб по экстерьерным признакам |
| **Знания:** |
| основы селекционно-племенной работы; |
| экстерьерные признаки основных пород культивируемых рыб; |
| основные способы мечения племенных рыб |
| ПК 1.5. Проводить лечебно-профилактическую обработку рыбы с приготовлением растворов необходимой концентрации | **Навыки:** |
| проведения антипаразитарной и лечебно-профилактической обработки гидробионтов |
| **Умения:** |
| проводить антипаразитарную обработку гидробионтов; |
| проводить лечебно-профилактическую обработку гидробионтов; |
| приготавливать лечебные растворы необходимой концентрации; |
| обосновывать выбор профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб |
| **Знания:** |
| признаки основных заболеваний культивируемых гидробионтов; |
| профилактические меры борьбы и профилактики заболеваний рыб; |
| методики антипаразитарной обработки гидробионтов; |
| методики лечебно-профилактической обработки гидробионтов; |
| методику приготовления лечебных растворов необходимой концентрации |
| ПК 1.6. Отбирать и фиксировать гидробиологические пробы, определять различные виды гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей | **Навыки:** |
| сбора и обработки гидробиологических проб |
| **Умения:** |
| отбирать гидробиологические пробы; |
| пользоваться микроскопической оптической техникой; |
| определять видовой состав гидробионтов (с определителями) |
| **Знания:** |
| 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; |
| устройства и методика работы с микроскопической оптической техникой |
| Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре | ПК 2.1. Эксплуатировать, обслуживать и проводить текущий ремонт гидротехнических сооружений, используемых в аквакультуре | **Навыки:** |
| эксплуатации гидротехнических сооружений; |
| обслуживания и текущего ремонта гидротехнических сооружений |
| **Умения:** |
| контролировать режимы работы гидротехнических сооружений; |
| выполнять работы по текущему обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений; |
| проводит работы по пропуску паводковых вод; |
| устранять незначительные повреждения гидротехнических сооружений; |
| выбирать и аргументировать виды ремонта гидротехнических сооружений и периодичность его проведения |
| **Знания:** |
| устройства основных видов гидротехнических сооружений, применяемых в аквакультуре: водоснабжающая и водосбрасывающая сети, рыбоуловители, водоподводящие сооружения; |
| характеристики строительных материалов, применяемых для ремонта гидротехнических сооружений; |
| характеристики водосборов, осадков, местного стока и грунтовых вод; |
| процент обеспеченности водой в годы различной водности; |
| технические требования и правила эксплуатации гидротехнических сооружений; |
| виды, причины повреждений гидротехнических сооружений и способы их устранения; |
| правила и способы текущего обслуживания и ремонта гидротехнических сооружений |
| ПК 2.2. Эксплуатировать оборудование рыбоводных заводов | **Навыки:** |
| эксплуатации оборудования рыбоводных заводов |
| **Умения:** |
| подготавливать к работе оборудование рыборазводных заводов; |
| регулировать водообмен в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах; |
| загружать и выгружать, взвешивать, затаривать корма, удобрения, известь и другие вещества, применяемые в рыбоводстве и марикультуре; |
| пользоваться весельными и моторными лодками |
| **Знания:** |
| устройства и правила эксплуатации оборудования рыбоводных заводов; |
| правила работы с контрольно-измерительной аппаратурой; |
| техника безопасности при проведении работ на рыбоводном предприятии; |
| правила охраны прудов и гидротехнических сооружений |
| технологии отлова, пересадки и сортировки объектов аквакультуры; |
| технологии транспортировки живой рыбы, личинок и икры; |
| виды, свойства и правила хранения кормов, применяемых в аквакультуре; |
| виды, свойства и правила хранения удобрений, применяемых в аквакультуре; |
| виды, устройство и правила эксплуатации садков для разведения рыбы |
| ПК 2.3. Эксплуатировать оборудование и механизмы по отлову, сортировке, пересадке и транспортировке рыбы, приготовлению и внесению кормов, удобрений, реагентов для антипаразитарной обработки рыбы | **Навыки:** |
| эксплуатации оборудования и механизмов для рыбоводных процессов |
| **Умения:** |
| эксплуатировать технические средства по отлову, сортировке, пересадке рыбы; |
| эксплуатировать технические средства по транспортировке живой рыбы, личинок и икры; |
| эксплуатировать технические средства по приготовлению и внесению кормов, удобрений, извести и др.; |
| устанавливать и эксплуатировать садки для разведения рыбы |
| **Знания:** |
| устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для отлова, сортировки и пересадки рыбы; |
| устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов; |
| устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для аэрации воды; |
| устройство и правила эксплуатации машин и установок для внесения удобрений и проведения антипаразитарной обработки рыбы; |
| технологии отлова, пересадки и сортировки объектов аквакультуры; |
| технологии транспортировки живой рыбы, личинок и икры; |
| виды, свойства и правила хранения кормов, применяемых в аквакультуре; |
| виды, свойства и правила хранения удобрений, применяемых в аквакультуре; |
| виды, устройство и правила эксплуатации садков для разведения рыбы |
| ПК 2.4. Проводить работы по рыбохозяйственной мелиорации водоемов | **Навыки:** |
| проведения работ по рыбохозяйственной мелиорации водоемов |
| **Умения:** |
| проводить биологическую мелиорацию на водоеме; |
| проводить техническую мелиорацию на водоеме; |
| проводить химическую мелиорацию на водоеме |
| **Знания:** |
| сущность, содержание и виды рыбохозяйственной мелиорации в естественных и искусственных водоемах; |
| рыбоводные, зоотехнические и агромелиоративные требования к водоемам; |
| правила и способы выполнения работ по биологической, технической и химической мелиорации водоемов |
| ПК 2.5. Изготавливать и эксплуатировать рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые в аквакультуре | **Навыки:** |
| эксплуатации рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых в аквакультуре; |
| изготовления и ремонта рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых в аквакультуре |
| **Умения:** |
| эксплуатировать рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые в аквакультуре; |
| ремонтировать рыбоводный инвентарь и орудий лова, используемые в аквакультуре; |
| изготавливать рыбоводный инвентарь и орудий лова, используемые в аквакультуре; |
| готовить дезинфицирующие растворы определенной концентрации и обрабатывать рыбоводный инвентарь |
| **Знания:** |
| устройство и правила эксплуатации, применяемых рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых в аквакультуре; |
| способы ремонта рыбоводного инвентаря и оборудования; |
| способы и правила изготовления рыбоводного инвентаря и орудий лова; |
| правила кройки и съячеивания отдельных частей орудий лова прямоугольной формы, изготовления делевых садков и рыбоводного инвентаря; |
| требования, предъявляемые к качеству промывки и дезинфекции рыбоводного оборудования и инвентаря |
| Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем | ПК 3.1. Осматривать и оценивать техническое состояния конструктивных элементов: прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, установок замкнутого водоснабжения, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей | **Навыки:** |
| диагностики неисправности конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей); |
| диагностики неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ) |
| **Умения:** |
| контролировать режимы работы и техническое состояния конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| диагностировать неисправности оборудования конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей); |
| диагностировать неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ); |
| выбирать и аргументировать виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем и периодичность его проведения; |
| **Знания:** |
| режимы работы и техническое требования к конструктивным элементам рыбоводных систем; |
| типы неисправности конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей); |
| типы неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ); |
| виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем и периодичность его проведения |
| ПК 3.2. Оценивать соответствия требованиям техники безопасности конструктивных элементов рыбоводных систем | **Навыки:** |
| оценки соответствия требованиям техники безопасности конструктивных элементов рыбоводных систем |
| **Умения:** |
| контролировать укомплектованность основных конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| контролировать соответствие режимов работы основных конструктивных элементов рыбоводных систем характеристикам их материалов; |
| соблюдать технические требования и правила эксплуатации конструктивных элементов рыбоводных систем |
| **Знания:** |
| устройства основных конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| характеристики материалов основных конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| технические требования и правила эксплуатации конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| требования техники безопасности при эксплуатации конструктивных элементов рыбоводных систем |
| ПК 3.3. Обновлять покрытия конструктивных элементов от агрессивного воздействия среды | **Навыки:** |
| обновления покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем |
| **Умения:** |
| выявлять повреждения покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| обновлять покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем от агрессивного воздействия среды |
| **Знания:** |
| технические требования и правила эксплуатации элементов рыбоводных систем; |
| виды и причины повреждения покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем от агрессивного воздействия среды; |
| способы обновления покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем от агрессивного воздействия среды |
| ПК 3.4. Ремонтировать и заменять конструктивные элементы, имеющие отклонения в запасе прочности или пришедшие в негодность | **Навыки:** |
| ремонта и замены конструктивных элементов рыбоводных систем |
| **Умения:** |
| выполнять работы по текущему ремонту и замене конструктивных элементов рыбоводных систем, имеющим отклонения в запасе прочности или пришедших в негодность; |
| устранять незначительные повреждения конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| выбирать и аргументировать виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем и периодичность его проведения |
| **Знания:** |
| устройства основных конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| виды и причины повреждения и износа конструктивных элементов рыбоводных систем; |
| виды, способы и правила текущего ремонта и замены конструктивных элементов рыбоводных систем, имеющих отклонения в запасе прочности или пришедших в негодность |

# Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

## 5.1. Примерный учебный план

5.1.1. Примерный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Всего | В т.ч. в форме практ. подготовки | Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий | | | | | | Рекомендуемый курс изучения |
| Теоретические занятия | Лабораторные и практические занятия | Практики | | Самостоятельная работа[[2]](#footnote-2) | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 |
| **Обязательная часть образовательной программы[[3]](#footnote-3)** | | **1152** | **782** | **334** | **242** | **540** | |  | **36** |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | **192** | **106** | **76** | **106** |  | |  | **10** |  |
| СГ.01 | История России | 48 | **16** | 30 | 16 |  | |  | 2 | 1 |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 36 | **34** | - | 34 |  | |  | 2 | 1 |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | 36 | **18** | 16 | 18 |  | |  | 2 | 1 |
| СГ.04 | Физическая культура | 40 | **38** | - | 38 |  | |  | 2 | 1 |
| СГ.05 | Основы бережливого производства | 32 | **0** | 30 | - |  | |  | 2 | 1 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **180** | **58** | **112** | **58** |  | |  | **10** | **1** |
| ОП.01 | Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности | 36 | 20 | 14 | 20 |  | |  | 2 | 1 |
| ОП.02 | Биологические основы аквакультуры | 36 | 16 | 18 | 16 |  | |  | 2 | 1 |
| ОП.03 | Экологические основы природопользования | 36 | 10 | 24 | 10 |  | |  | 2 | 1 |
| ОП.04 | Экономические и правовые основы деятельности рыбохозяйственных организаций | 36 | 12 | 22 | 12 |  | |  | 2 | 1 |
| ОП.05 | Основы микробиологии, санитарии и гигиены | 36 | 0 | 34 | - |  | |  | 2 | 1 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **780** | **618** | **146** | **78** | **540** | |  | **16** | **1** |
| **ПМ.01** | **Воспроизводство и выращивание гидробионтов** | 376 | 252 | **116** | **36** | **216** | |  | **8** | 1 |
| МДК 01.01 | Технологии пресноводного рыбоводства | 144 | 36 | 102 | 36 |  | |  | 6 | 1 |
| МДК 01.02 | Технологии марикультуры | 16 | - | 14 | - |  | |  | 2 | 1 |
| **УП.01** | **Учебная практика** | **72** | **72** |  |  | 72 | |  |  | 1 |
| **ПП.01** | **Производственная практика** | **144** | **144** |  |  | 144 | |  |  | 1 |
| **ПМ.02** | **Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре** | **180** | **158** | **18** | **14** | **144** | |  | 4 | 1 |
| МДК 02.01 | Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений | 36 | **14** | 18 | 14 |  | |  | 4 | 1 |
| **ПП.02** | **Производственная практика** | **144** | **144** |  |  | 144 | |  |  |  |
| **ПМ.03** | **Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем** | **224** | **208** | **12** | **28** | **180** | |  | 4 |  |
| МДК 03.01 | Технологии эксплуатации технических средств аквакультуры | 44 | **28** | 12 | 28 |  | |  | 4 |  |
| **ПП.03** | **Производственная практика** | **180** | **180** |  |  | 180 | |  |  |  |
| **Вариативная часть ОП** | | **288** | **Х** |  |  |  | |  |  |  |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация [[4]](#footnote-4)** | **36** |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Итого:** | | **1476** |  |  |  | |  |  | 36 |  |

## 5.2. Примерный календарный учебный график

5.2.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Компоненты**  **программы** | **ПН** | **Сентябрь** | | | **ПН** | **Октябрь** | | | **ПН** | **Ноябрь** | | | **ПН** | **Декабрь** | | | | **ПН** | **Январь** | | | **ПН** | | **Февраль** | | | | **ПН** | | **Март** | | | | **ПН** | | **Апрель** | | | | **ПН** | | **Май** | | | | | **ПН** | | **Июнь** | | | | **ПН** | | Итого | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | 23 | 24 | 25 | | 26 | | 27 | 28 | 29 | | 30 | | 31 | 32 | 33 | | 34 | | 35 | 36 | 37 | 38 | | 39 | | 40 | 41 | 42 | | 43 | |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | **192** |
| СГ.01 | История России | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 2 | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 48 |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| СГ.04 | Физическая культура | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 2 | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 40 |
| СГ.04 | Основы бережливого производства | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 32 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 180 |
| ОП. 01 | Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| ОП. 02 | Биологические основы аквакультуры | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| ОП. 03 | Экологические основы природопользования | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| ОП. 04 | Экономические и правовые основы деятельности рыбохозяйственных организаций | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| ОП. 05 | Основы микробиологии, санитарии и гигиены | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 780 |
| **ПМ.01** | **Воспроизводство и выращивание гидробионтов** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 376 |
| МДК.01.01 | Технологии пресноводного рыбоводства | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 6 | 6 | 6 | | 6 | 6 | 6 | | 6 | | 6 | 6 | 6 | | 6 | | 6 | 6 | 6 | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 144 |
| МДК.01.02 | Технологии марикультуры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 2 | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 16 |
| УП. 01 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 72 |
| ПП. 01 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 | 36 | 36 | 36 | |  | |  |  |  | |  | | 144 |
| ПМ 02 | **Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 180 |
| МДК 02.01 | Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 |
| ПП. 02 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 36 | 36 | 36 | 36 | |  | |  |  |  | |  | | 144 |
| **ПМ. 03** | **Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 224 |
| МДК.03.01 | Технологии эксплуатации технических средств аквакультуры | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 44 |
| ПП. 03 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | | 36 | | 36 | 36 | 36 | |  | | 180 |
| ***Вариативная часть образовательной программы*** | | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | *6* | *6* | *6* | | *6* | *6* | *6* | | *6* | | *6* | *22* | *22* | | *24* | | *24* | *26* | *26* | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | 288 |
|  | Государственная итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  | | 36 | | 36 |
|  | **Всего час. в неделю учебных занятий** | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | |  |  | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | | 36 | | 36 | 36 | 36 | | 36 | | 36 | 36 | 36 | | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | | 36 | 36 | 36 | | 36 | | 1476 |

## 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. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

## 5.4. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

# Раздел 6. Примерные 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, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

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

**Лаборатории:**

* ихтиопатологии;
* микробиологии, санитарии и гигиены.

**Спортивный комплекс**[[5]](#footnote-5)

**Залы:**

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 35.01.06 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре должна располагать 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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[6]](#footnote-6) | Техническое описание[[7]](#footnote-7) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| 3 | Учебно-методические материалы по дисциплине |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[8]](#footnote-8)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Кабинет «Иностранного языка».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[9]](#footnote-9) | Техническое описание[[10]](#footnote-10) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| 3 | Учебно-методические материалы по дисциплине |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[11]](#footnote-11)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[12]](#footnote-12) | Техническое описание[[13]](#footnote-13) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Количество посадочных мест по числу обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Персональные компьютеры, |  |
| 2 | Комплект сетевого оборудования, |  |
| 3 | Прикладное программное обеспечение. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[14]](#footnote-14)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Кабинет «Рыбоводства».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[15]](#footnote-15) | Техническое описание[[16]](#footnote-16) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[17]](#footnote-17)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Стенды |  |
| 2 | Макеты |  |
| 3 | Муляжи рыб |  |
| 4 | Наглядные пособия |  |
| 5 | Нормативная документация |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Кабинет «Технических средств рыбоводства и рыболовства».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[18]](#footnote-18) | Техническое описание[[19]](#footnote-19) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[20]](#footnote-20)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Стенды |  |
| 2 | Макеты |  |
| 3 | Модели рыбоводного оборудования и инвентаря |  |
| 4 | Нормативная документация |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Кабинет «Рыбохозяйственной гидротехники».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[21]](#footnote-21) | Техническое описание[[22]](#footnote-22) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся, |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[23]](#footnote-23)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект учебно-методической документации |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Кабинет «Экологических основ природопользования».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[24]](#footnote-24) | Техническое описание[[25]](#footnote-25) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[26]](#footnote-26)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект учебно-методической документации |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[27]](#footnote-27) | Техническое описание[[28]](#footnote-28) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | компьютер с лицензионным программным обеспечением; |  |
| 2 | мультимедийный проектор. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[29]](#footnote-29)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект учебно-наглядных пособий |  |
| 2 | Методические материалы по дисциплине; |  |
| 3 | Образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), |  |
| 4 | Огнетушители; |  |
| 5 | Средства индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз, респиратор, общевойсковой защитный костюм; |  |
| 6 | Общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; |  |
| 7 | Дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности); |  |
| 8 | Средства первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет; |  |
| 9 | Жгут кровоостанавливающий; |  |
| 10 | Аптечка индивидуальная; |  |
| 11 | Комплект противоожоговый; |  |
| 12 | Учебные автоматы; |  |
| 13 | Тренажер для оказания первой медицинской помощи при отсутствии дыхания и сердцебиения; |  |
| 14 | Образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

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

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[30]](#footnote-30) | Техническое описание[[31]](#footnote-31) |
| **I Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Дополнительное оборудование[[32]](#footnote-32)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Ихтиопатологии», оснащенная оборудованием.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[33]](#footnote-33) | Техническое описание[[34]](#footnote-34) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[35]](#footnote-35)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Оптическая техника (микроскопы, бинокуляры, лупы) |  |
| 2 | Приборы и оборудование: сушильный шкаф, термостат, счетчики лабораторные медицинские и микробиологические |  |
| 3 | Медицинские инструменты (пинцеты, скальпели, препаровальные иглы, кюветы, ножницы) |  |
| 4 | Аквариумы, воздушный компрессор |  |
| 5 | Химическая посуда, реактивы и расходные материалы |  |
| 6 | Коллекция микропрепаратов и влажных препаратов возбудителей болезней |  |
| 7 | Комплект учебно-методической и нормативной документации |  |
| 8 | Специализированная мебель: шкаф для хранения коллекции влажных препаратов и микропрепаратов, шкаф для лабораторной посуды, шкаф для учебной литературы и пособий |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

Лаборатория«Микробиологии, санитарии и гигиены»,оснащенная оборудованием.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[36]](#footnote-36) | Техническое описание[[37]](#footnote-37) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся |  |
| 2 | Рабочее место преподавателя |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |  |
| 2 | Мультимедийный проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[38]](#footnote-38)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект приборов, инструментов, приспособлений |  |
| 2 | Комплект лабораторных принадлежностей, инвентаря и посуды |  |
| 3 | Комплект реактивов и расходных материалов |  |
| 4 | Микроскопы, стенды, набор образцов фиксированных и влажных препаратов |  |
| 5 | Комплект учебных методических пособий по выполнению лабораторных и практических работ |  |
| 6 | Комплект плакатов, стендов, слайдов |  |
| 7 | Специализированная мебель и оборудование: шкаф вытяжной, микроскопы, холодильник, сушильный шкаф, термостат, РН-метр, автоклав и др. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете* | *Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией* |

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 профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации чемпионата профессионального мастерства 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 соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой,   
с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю)   
из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе   
в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий,   
к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться 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.

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 может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, 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) могут быть оценены 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 примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана 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 имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

## 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей   
и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 15 Рыбоводство и рыболовство, и имеющих стаж работы   
в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКС), а также  
в профессиональном стандарте (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 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 15 Рыбоводство и рыболовство,   
в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися 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[[39]](#footnote-39)

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 для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную квалификационную работу в виде демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: мастер.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 4.

# Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

**Группа разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Егорова  Светлана Дмитриевна | ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж», преподаватель, эксперт WorldSkills Russia |
| Хайновский  Константин Борисович | ФГБОУ «Калининградский государственный технический университет», к.б.н., доцент |
| Шульга  Елена Павловна | ФГБОУ «Калининградский государственный технический университет», специалист по учебно-методической работе I категории |
| Шибаев  Леонид Вадимович | Калининградский филиал ФГУ Граврыбвод, к.б.н., зам. руководителя |

**Руководитель группы:**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Тылик  Константин Владимирович | ФГБОУ «Калининградский государственный технический университет», к.б.н., декан факультета биоресурсов и природопользования, председатель Учебно-методического совета по направлению подготовки Водные биоресурсы и аквакультура НМС РХ ФУМО СПО по УГПС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, эксперт WorldSkills Russia |

# Приложение 1. Примерные программы профессиональных модулей

### Приложение 1.1

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.01 ВОСПРОИЗВОДСТВО И ВЫРАЩИВАНИЕ ГИДРОБИОНТОВ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ВОСПРОИЗВОДСТВО И ВЫРАЩИВАНИЕ ГИДРОБИОНТОВ**

**1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Воспроизводство и выращивание гидробионтов», соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 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 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном  и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 1 | Воспроизводство и выращивание гидробионтов |
| ПК 1.1 | Выполнять операции по отлову, отбору, отсадке, содержанию, стимуляции созревания, получению половых продуктов производителей рыб |
| ПК 1.2 | Инкубировать икру и подращивать молодь |
| ПК 1.3 | Выращивать посадочный материал и товарную продукцию аквакультуры |
| ПК 1.4 | Проводить селекционно-племенную работу с рыбами всех видов |
| ПК 1.5 | Проводить лечебно-профилактическую обработку рыбы с приготовлением растворов необходимой концентрации |
| ПК 1.6 | Отбирать и фиксировать гидробиологические пробы, определять различные виды гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | * заготовки производителей; * проведения бонитировки производителей и ремонтного молодняка; * стимулирования созревания половых клеток производителей рыб; * получения половых продуктов от производителей рыб * инкубации икры и подращивания молоди * выращивания посадочного материала и товарной продукции аквакультуры * кормления гидробионтов; * внесения минеральных и органических удобрений;   мечении племенных рыб;   * использования экстерьерных признаков для дифференцировки пород культивируемых рыб; * проведения антипаразитарной и лечебно-профилактической обработки гидробионтов; * сбора и обработки гидробиологических проб |
| Уметь | * заготавливать производителей в естественных водоемах; * проводить бонитировку производителей и ремонтного стада; * стимулировать созревание половых клеток производителей рыб; * получать половые продукты рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом); * 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; * выполнять основные производственные процессы воспроизводства  и выращивания гидробионтов; * кормить объекты аквакультуры ручным и механическим способами  с учетом видовых особенностей и условий выращивания; * готовить сухие, тестообразные и пастообразные корма; * оборудовать кормовые места; * проводить работы по выращиванию живых кормов; * вносить минеральные и органические удобрения; * вносить ростостимулирующие добавки; * проводить контрольные обловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам; * проводить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов; * оформлять документацию технологических процессов разведения  и выращивания водных биологических ресурсов; * выполнять рыбоводные работы с производителями и ремонтным стадом рыб; * различать породы культивируемых рыб по экстерьерным признакам; * проводить антипаразитарную обработку гидробионтов; * проводить лечебно-профилактическую обработку гидробионтов; * приготавливать лечебные растворы необходимой концентрации; * обосновывать выбор профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб; * отбирать гидробиологические пробы; * пользоваться микроскопической оптической техникой; * определять видовой состав гидробионтов (с определителями) |
| Знать | * биологические основы аквакультуры; * биологические особенности объектов аквакультуры и их требования  к внешней среде в различные периоды онтогенеза; * методику бонитировки производителей и ремонтного стада; * методику стимулирования созревание половых клеток производителей рыб; * технология получения половых продуктов рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом); * особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов; * свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы; * основные этапы и критические стадии эмбрионального развития рыб; * особенности инкубации икры объектов аквакультуры (осетровых, лососевых, карповых рыб); * особенности выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди, товарных объектов аквакультуры; * типы предприятий аквакультуры: тепловодные и холодноводные; полносистемные и неполносистемные прудовые (рыбопитомники и нагульные), установки замкнутого водоснабжения (УЗВ); * назначение и характеристику одно-, двух- и трехлетних оборотов рыбоводных хозяйств; * основные требования к рыбохозяйственным водоемам и плантациям марикультуры; * основные производственные процессы рыбоводства и марикультуры; * биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыборазводных заводах; * биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах; * технологию содержания и выращивания ремонтно-маточного стада; * способы, правила и особенности кормления объектов аквакультуры  по мере их роста и изменения условий выращивания ручным  и механическим способами; * способы повышения естественной рыбопродуктивности; * способы и правила внесения в пруды удобрений; * основы селекционно-племенной работы; * экстерьерные признаки основных пород культивируемых рыб; * основные способы мечения племенных рыб * признаки основных заболеваний культивируемых гидробионтов; * профилактические меры борьбы и профилактики заболеваний рыб; * методики антипаразитарной обработки гидробионтов; * методики лечебно-профилактической обработки гидробионтов; * методику приготовления лечебных растворов необходимой концентрации; * 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; * устройства и методику работы с микроскопической оптической техникой |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 376

в том числе в форме практической подготовки −252

Из них на освоение МДК − 160

в том числе самостоятельная работа *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

практики, в том числе учебная − 72

производственная − 144

Промежуточная аттестация –8*.*

**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 практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | |
| Лабораторных  и практических занятий | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| ПК 1.1–1.6  ОК 01–05,  ОК 07, ОК 09 | Раздел 1. Технологии пресноводного рыбоводства | **144** | 36 | **144** | 36 |  | 6 | **-** | **-** |
| ПК 1.1–1.5  ОК 01–05,  ОК 07, ОК 09 | Раздел 2. Технологии марикультуры | **16** | - | **16** | - |  | 2 | **-** | **-** |
|  | Учебная практика | **72** | 72 |  |  |  | | 72 |  |
|  | Производственная практика | **144** | 144 |  |  |  | | | **144** |
|  | Промежуточная аттестация | **8** |  |  |  |  | | |  |
|  | ***Всего:*** | **376** | **216** | **160** | **36** |  | **8** | ***72*** | ***144*** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся** | **Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.** |
| **1** | **2** | **3** |
| **МДК.01.01. Технологии пресноводного рыбоводства** | | **144 / 36** |
| **Тема 1.1. Рыбоводство в естественных водоемах** | | **6** |
| **Тема 1.1.1.** **Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу** | **Содержание** | **2** |
| 1. Понятие о рыбоводстве, его задачи. Рыбоводство в естественных водоемах. Задачи, значение в направленном формировании популяции промысловых рыб во внутренних водоемах. Достижения рыбоводства в естественных водоемах, масштабы развития, эффективность. Основные этапы развития рыбоводства в России | 2 |
| **Тема 1.1.2. Биология объектов воспроизводства и выращивания на рыбоводных предприятиях** | **Содержание** | **4** |
| 1. Основные биологические особенности ценных промысловых видов осетровых (белуга, русский осетр, сибирский осетр, севрюга, шип, стерлядь) как объектов искусственного разведения и выращивания. Географическое расположение рыбоводных предприятий по воспроизводству рыбных запасов | 4 |
| 2. Основные биологические особенности ценных промысловых видов лососевых (атлантический лосось, кумжа, кета, горбуша, нерка, кижуч, микижа) и сиговых рыб (пелядь, байкальский омуль, муксун, чир, ряпушка) как объектов искусственного разведения и выращивания. Географическое расположение рыбоводных предприятий по воспроизводству рыбных запасов |
| 3. Основные биологические особенности ценных промысловых видов карповых (сазан, лещ, тарань, кутум, рыбец, шемая) как объектов искусственного разведения и выращивания. Места обитания в водоемах РФ. Географическое расположение рыбоводных предприятий по воспроизводству рыбных запасов |
| **Тема 1.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб** | | **22 / 6** |
| **Тема 1.2.1 Разведение промысловых рыб  в нерестово-выростных хозяйствах** | **Содержание** | **2** |
| 1. Типы и формы нерестово-выростных хозяйств (НВХ). Состав и техническая характеристика хозяйства. Рыбоводно-биологическая характеристика нерестово-выростных водоемов. Роль нерестово-выростных хозяйств в воспроизводстве полупроходных промысловых рыб. Биотехника выращивания сазана, леща, судака в НВХ дельтового типа. Заготовка  и выдерживание производителей. Нерест и инкубация. Выращивание молоди. Биотехника выращивания судака, тарани, кефали в НВХ лиманного и лагунного типов. Заготовка  и выдерживание производителей. Нерест и инкубация. Выращивание молоди | 2 |
| **Тема 1.2.2. Искусственное воспроизводство промысловых рыб  на рыбоводных заводах** | **Содержание** | **18 / 6** |
| 1. Типы рыбоводных заводов. Cхема производственных процессов на рыбоводном заводе. Заготовка производителей и способы их доставки на рыбоводные заводы. Методы получения зрелых производителей. Бонитировка маточного и ремонтного стада рыб: назначение бонитировки; методы бонитировки; внешний осмотр рыб: качественная оценка племенного материала, определение размерной категории (индивидуальное взвешивание и измерение рыб), характер телосложения, степень выраженности принадлежности к полу и полового созревания (половых продуктов, определение коэффициента поляризации), наличие внешних дефектов, травм, заболеваний; статистическая обработка полученных данных и их анализ; изучение специализированной документации | 12 |
| 2. Определение степени зрелости гонад. Способы получения зрелой икры и спермы, осеменение икры. Оценка качества половых продуктов. Учет количества половых продуктов. Рабочая плодовитость, факторы, влияющие на ее величину. Абсолютная и относительная плодовитость. Способы хранения и транспортировки икры и спермы.  Инкубация икры. Подготовка икры к инкубации. Осеменение икры рыб. Способы искусственного осеменения, набухание икры. Транспортировка оплодотворенной икры. Методы инкубации (внезаводской и заводской). Аппараты для инкубации. Режим инкубации. Вылупление эмбрионов, их учет |
| 3. Выдерживание личинок и выращивание молоди рыб. Методы выдерживания личинок. Рыбоводные емкости для выдерживания. Подращивание личинок и выращивание молоди. Рыбоводные емкости. Учет выпускаемой молоди |
| 4. Биотехника разведения и выращивания молоди осетровых рыб. Заготовка и транспортировка производителей. Формирование продукционных стад производителей осетровых рыб  на рыбоводных заводах. Выдерживание производителей, методы получения зрелых половых продуктов. Отбор, осеменение и обесклеивание икры. Инкубация икры. Выдерживание  и подращивание личинок. Прудовый, бассейновый и комбинированный методы выращивания молоди. Корма, используемые при подращивании личинок и выращивании молоди. Выпуск молоди |
| 5. Биотехника разведения и выращивания молоди атлантического лосося. Заготовка  и транспортировка производителей. Выдерживание производителей, методы получения зрелых половых продуктов. Отбор, осеменение и набухание икры. Инкубация икры. Выдерживание  и подращивание личинок. Выращивание молоди. Корма, используемые при подращивании личинок и выращивании молоди. Выпуск молоди. Биотехника разведения и выращивания молоди тихоокеанских лососей. Заготовка и транспортировка производителей. Выдерживание производителей, методы получения зрелых половых продуктов. Отбор, осеменение  и набухание икры. Инкубация икры. Подращивание личинок. Выращивание молоди. Корма, используемые при подращивании личинок и выращивании молоди. Выпуск молоди |
| 6. Биотехника разведения и выращивания молоди карповых рыб. Заготовка и транспортировка производителей. Выдерживание производителей. Инкубация икры. Выращивание молоди. Выпуск молоди |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| Лабораторная работа № 1. Гормональная стимуляция производителей карпа | 2 |
| Практическое занятие № 1. Расчет живых кормов для молоди осетровых рыб на рыбоводном заводе | 2 |
| Практическое занятие № 2. Расчет кормов для молоди лососевых рыб на рыбоводном заводе | 2 |
| **Тема 1.2.3. Культивирование живых кормов** | **Содержание** | **2** |
| 1. Живые корма. Биологические основы массового культивирования кормовых беспозвоночных. Технология культивирования дафний. Методы промышленного разведения дафний по М.М. Брискиной и М.К. Аскерову. Требования к качеству воды, используемой при культивировании дафний. Условия разведения дафний. Технология культивирования артемии. Заготовка, хранение и активация яиц артемии. Инкубация науплиусов. Условия разведения артемии. Технологии декапсуляции яиц. Технология культивирования олигохет. Емкости для разведения олигохет. Условия культивирования олигохет. Кормление олигохет | 2 |
| **Тема 1.3. Акклиматизация гидробионтов** | **Содержание** | **3** |
| 1. Понятие об акклиматизации и вселении. История развития акклиматизационных работ  в стране. Виды акклиматизации. Основные объекты акклиматизации. Формы, типы и способы акклиматизации. Фазы процессов акклиматизации (выживание, размножение, максимальной численности, обострение противоречий, натурализация). Методы акклиматизации (пассивный, активный, радиальной и ступенчатой акклиматизации). Выбор объекта акклиматизации. Проведение акклиматизации. Целесообразность проведения акклиматизации. Проект на переселение акклиматизируемый объект. Порядок рассмотрения и утверждения проекта. Акклиматизационные станции, их задачи и функции | 2 |
| **Контрольная работа** | **1** |
| **Тема 1.4. Товарное рыбоводство** | | **6 / 4** |
| **Тема 1.4.1. Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития** | **Содержание** | **6 / 4** |
| Основные направления и формы товарного рыбоводства. Состояние и перспективы развития товарного рыбоводства. Основные биологические особенности объектов товарного рыбоводства: карповые, лососевые, осетровые, сомовые, окуневые, сиговые, угревые рыбы | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Лабораторная работа № 2. Изучение основных этапов эмбрионального и личиночного развития карпа | 2 |
| Лабораторная работа № 3. Изучение основных этапов эмбрионального и личиночного развития растительноядных рыб | 2 |
| **Тема 1.5. Прудовое рыбоводство** | | **8 / 2** |
| **Тема 1.5.1. Состав  и характеристика прудовых хозяйств** | **Содержание** | **6 / 2** |
| 1. Типы прудовых хозяйств. Сравнительная характеристика карповых и форелевых хозяйств. Показатели качества воды прудовых хозяйств. Требования к источнику водоснабжения. ОСТ 15.372-87. Системы и обороты в прудовом хозяйстве. Категории прудов в карповом прудовом хозяйстве. Их характеристика, назначение и особенности | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие № 3. Сравнительная характеристика прудовых хозяйств с двух-  и трехлетним оборотами. Изучение отраслевого стандарта качества воды для прудовых форелевых и карповых хозяйств ОСТ 15.372-87 | 2 |
| **Тема 1.5.2. Естественная рыбопродуктивность прудов** | **Содержание** | **2** |
| Естественная рыбопродуктивность, факторы, влияющие на ее величину. Естественная рыбопродуктивность выростных и нагульных прудов. Влияние живых организмов  на естестественную рыбопродуктивность прудов. Способы повышения естественной рыбопродуктивности. Мелиорация прудов. Удобрение прудов. Разведение и интродукция кормовых организмов | 2 |
| **Тема 1.6. Технологии выращивания рыбы в прудовых хозяйствах** | | **20 / 6** |
| **Тема 1.6.1. Традиционная технология выращивания карпа** | **Содержание** | **12 / 6** |
| 1. Технологическая схема производственных процессов в карповом хозяйстве с одно-, двух-  и трехлетним оборотами. Рыбоводные зоны выращивания. Рыбоводно-биологические нормы  по содержанию и формированию стада производителей карпа в хозяйствах. Бонитировке маточного и ремонтного стада рыб: назначение бонитировки; внешний осмотр рыб: качественная оценка племенного материала, определение размерной категории (индивидуальное взвешивание и измерение рыб), характер телосложения, степень выраженности принадлежности к полу и полового созревания (половых продуктов, определение коэффициента поляризации), наличие внешних дефектов, травм, заболеваний; статистическая обработка полученных данных и их анализ; изучение специализированной документации | 6 |
| 2. Воспроизводство карпа естественным нерестом. Заводской способ воспроизводства карпа.Отбор половых продуктов. Подготовка икры к инкубации. Инкубация икры. Подращивание личинок. Выращивание посадочного материала. Факторы, влияющие на рост и выживаемость личинок. Методы подращивания личинок. Мелиоративные мероприятия, осуществляемые  в мальковых прудах. Выращивание сеголетков. Подготовка выростных прудов, мелиоративные мероприятия, осуществляемые при выращивании сеголетков. Облов выростных прудов. Зимнее содержание сеголетков в зимовальных прудах и зимовальных комплексах. Условия содержания сеголетков в зимовальных прудах. Устройство зимовальных комплексов, требования  к источнику воды и водоподготовка, рыбоводные процессы |
| 3. Выращивание товарных двух- и терхлетков карпа. Подготовка нагульных прудов,  их зарыбление, мелиоративные мероприятия, облов прудов. Технология непрерывного выращивания рыбы в прудах. Биологические основы технологии непрерывного выращивания рыбы. Требования к прудам. Производственные процессы технологии непрерывного выращивания рыбы. Подготовка мальковых прудов. Подращивание личинок. Подготовка нагульных прудов к зарыблению. Выращивание сеголетков. Зимовка. Выращивание  двухлетков |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| Лабораторная работа № 4. Определение экстерьера и упитанности карпа | 2 |
| Лабораторная работа № 5. Определение темпа роста сеголетков карпа в выростных прудах | 2 |
| Лабораторная работа № 6. Изучение оперативно-тактического рыбоводного планшета модели ТОР-79-10 (карп. 1-500) | 2 |
| **Тема 1.6.2. Выращивание растительноядных рыб** | **Содержание** | **8** |
| 1. Рыбоводные зоны выращивания растительноядных рыб. Содержание и формирование стада производителей. Выращивание ремонта. Подготовка летне-ремонтных прудов к зарыблению. Облов зимне-ремонтных прудов и весенняя бонитировка. Зарыбление летних прудов  и выращивание ремонта. Облов летне-ремонтных прудов и осенняя бонитировка. Подготовка зимне-ремонтных прудов и зимнее содержание ремонта. Содержание производителей. Проведение бонитировки. Содержание производителей в летне-маточных прудах. Осенний учет. Содержание производителей в зимне-маточных прудах. Технические и биологические нормы содержания ремонта и производителей.  2. Преднерестовое содержание. Подготовка прудов. Режим содержания производителей  в преднерестовых прудах. Методы предотвращения гибели производителей в нерестовый период. Получение зрелых половых продуктов методом гормональной стимуляции. Осеменение икры, промывка и частичное набухание. Загрузка инкубационных аппаратов. Инкубация икры Режим инкубации. Аппараты для инкубации растительноядных рыб. Выдерживание личинок до перехода на смешанное питание. Транспортировка личинок для подращивания. Материалы и оборудование цеха инкубации.  3. Подращивание и выращивание посадочного материала растительноядных рыб. Подращивание личинок растительноядных. Подращивание личинок растительноядных рыб  в лотках и мальковых прудах. Подготовка лотков и прудов к эксплуатации. Посадка  и выращивание личинок. Вылов и транспортировка молоди к выростным прудам. Выращивание сеголетков растительноядных (поликультуры с карпом). Посадка личинок. Контроль за состоянием прудов и ростом рыбы. Облов прудов и учет выловленных сеголетков. Транспортировка сеголетков. Зимнее содержание сеголетков растительноядных рыб  в зимовальных прудах и зимовальных комплексах. Зимнее содержание сеголетков растительноядных. Подготовка зимовальных прудов. Пересадка сеголетков в зимовальные пруды. Контроль за ходом зимовки и оценка качества. Разгрузка зимовальных прудов. Рыбоводно-биологические нормы. Зимнее содержание рыб (карп, растительноядные)  в зимовальных комплексах.  4. Выращивание товарных двух- и трехлетков растительноядных рыб в поликультуре с карпом. Подготовка нагульных прудов. Транспортировка годовиков и зарыбление летних прудов. Летнее выращивание рыбы. Облов прудов. Лечебные и профилактические мероприятия | 8 |
| **Тема 1.7. Методы повышения продуктивности водоемов** | | **10 / 4** |
| **Тема 1.7.1. Мелиорация и удобрение прудов** | **Содержание** | **6 / 2** |
| 1. Мероприятия по интенсификации рыбоводного процесса.Мелиорация прудов. Мероприятия по улучшению качества воды. Борьба с излишней водной растительностью. Мероприятия  по борьбе с заилением прудов. Мероприятия по борьбе с сорной и хищной рыбой. Интродукция кормовых организмов | 4 |
| 2. Удобрение прудов. Факторы, обуславливающие эффективность действия удобрений. Характеристика удобрений. Минеральные удобрения (простые и комплексные). Органические удобрения. Органо-минеральные удобрения. Определение потребности прудов в удобрении. Нормы внесения. Порядок внесения минеральных и органических удобрений. Техника безопасности и охрана труда при работе с удобрениями |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие № 4. Расчет потребности в минеральных удобрениях в прудовом хозяйстве. График удобрения прудов | 2 |
| **Тема 1.7.2. Кормление рыбы** | **Содержание** | **4 / 2** |
| 1. Потребность рыб в питательных веществах. Требования к искусственным кормам. Состав карповых комбикормов. Стартовые и продукционные корма, рецепты кормов. Кормовой коэффициент и коэффициент затраты корма. Суточные нормы кормления карпа. Методы кормления. Состав и питательная ценность компонентов комбикорма. Норма кормления рыб. Использование понятий уровня протеинового, аминокислотного, витаминного питания при нормировании питания рыб. Оценка питательности полученного корма пор общей или обменной энергии. Влияние пробиотиков на морфофизиологические показатели рыб. Нормативно-техническая документация на комбикорма для рыб. Технические условия  на комбикорма, действующие в настоящее время в России. Структура нормативно-технической документации на комбикорма для рыб. Перечень показателей различных видов комбикормов | 2 |
| 2. Направления технологии производства комбикормов. Плющение зерна как один из способов влажной тепловой обработки зерновых компонентов. Технология плющения зерна. Технология экструдирования кормовых компонентов. Технологические процессы производства комбикормов. Технологические процессы и оборудование для производства стартовых  и продукционных комбикормов. Система контроля качества комбикормов. Технологические схемы производства комбикормов для рыб |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие № 5. Расчет потребности в кормах в прудовом хозяйстве. План кормления рыбы по прудам | 2 |
| **Тема 1.8. Селекция и племенное дело в рыбоводстве** | | **6 / 2** |
| **Тема 1.8.1. Селекция в рыбоводстве** | **Содержание** | **4 / 2** |
| Задачи селекции в рыбоводстве. Основные направления селекции. Методы селекции рыб. Использование гетерозиса. Методы селекции рыб. Биологические особенности рыб как объектов селекции. Чистопородное разведение. Инбридинг, аутбридинг. Скрещивание (воспроизводительное, вводное, поглотительное). Использование гетерозиса. Отбор,  его формы – стабилизирующие, дизруитивный, направленный. Методы отбора (массовый, индивидуальный). Требования к условиям выращивания рыб при селекции. Порода  и внутрипородная структура в рыбоводстве. Требования к породе. Внутрипородные типы, зональный (экологический) тип, отводки, линии, семьи в рыбоводстве Промышленная гибридизация.  Селекция карпа. Украинские породы. Ропшинский карп. Парский карп. Белорусский карп. Среднерусский карп. Казахстанский карп. Сарбоянский карп. Краснодарский краснухоустойчивый карп. Селекционные работы с форелью, растительноядными, сиговыми рыбами. Промышленная гибридизация в рыбоводстве | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Практическое занятие № 6. Расчет продуктивности самок карпа при заводском способе получения потомства | 2 |
| **Тема 1.8.2. Племенное дело в рыбоводстве** | **Содержание** | **2** |
| Задачи племенного дела в рыбоводстве.Организация селекционно-племенной работы в стране. Основные принципы формирования маточных стад в репродукторах и промышленных рыбхозах. Биотехника выращивания производителей и ремонта. Бонитировка племенных рыб. Методам бонитировки ремонтно-маточного стада. Мечение племенных рыб. Требования  к мечению рыб. Унифицированная система мечения. Способы мечения племенных рыб. Анестезирование племенных рыб | 2 |
| **Тема 1.9. Учет в прудовом рыбоводстве** | **Содержание** | **3** |
| Специализированные формы учета в прудовом рыбоводстве. Прудовая книга, ее состав, порядок ведения, назначение. Дневник рыбовода. Календарь рыбоводных работ. План использования прудов. | 2 |
| **Контрольная работа** | **1** |
| **Тема 1.10. Холодноводное рыбоводство** | | **8 / 4** |
| **Тема 1.10.1. Биотехника разведения  и выращивания  в холодноводных рыб  в прудах** | **Содержание** | **8 / 4** |
| Объекты форелеводства: радужная форель, форель Дональдсона, форель камлоопс, золотая калифорнийская форель, стальноголовый лосось, микижа. Требования к источнику водоснабжения в форелевом хозяйстве. Типы форелевых хозяйств. Состав и характеристика полносистемного форелевого хозяйства. Инкубационный цех и его оборудование. Форелевые пруды.  Биотехника разведения и выращивания радужной форели в прудах Характеристика форелевых прудов. Формирование и содержание ремонтно-маточного стада. Получение половых продуктов. Осеменение, подготовка икры к инкубации, инкубация. Выдерживание свободных эмбрионов. Выращивание посадочного материала и товарной форели.  Кормление форели. Характеристика кормов. Рецепты стартовых и продукционных кормов. Кормление форели разных возрастных групп. Профилактические мероприятия. Рыбоводно-биологические нормы для разведения и выращивания форели. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Лабораторная работа № 7. Изучение этапов эмбрионального развития радужной форели | 2 |
| Практическое занятие № 7. Расчет кормов в форелевом хозяйстве | 2 |
| **Тема 1.11. Индустриальное рыбоводство** | | **12** |
| **Тема 1.11.1. Типы индустриальных хозяйств** | **Содержание** | **6** |
| 1. Понятие об индустриальном рыбоводстве, перспективы его развития. Направления развития. Садковые хозяйства. Садковые хозяйства на теплых водах ТЭС, ГРЭС и АЭС. Садковые хозяйства в естественных водоемах. Конструкции садков и способы их установки в хозяйствах. Условия, влияющие на разведение рыб в садках. Рыбохозяйственное использование водоемов-охладителей. Бассейновые хозяйства. Достоинства бассейновых рыбоводных хозяйств. Условия, влияющие на разведение рыб в бассейнах. Конструкции бассейнов и способы их установки в хозяйствах.  2. Установки замкнутого цикла водообеспечения (УЗВ). Особенность систем с оборотным водоснабжением. Методы очистки воды в УЗВ. Конструкции УЗВ | 6 |
| **Тема 1.11.2. Технологии выращивания рыбы в индустриальных хозяйствах** | **Содержание** | **6** |
| 1. Технология выращивания форели в индустриальных хозяйствах. Технология выращивания форели с использованием замкнутого цикла водообеспечения. Оснащение предприятия. Инкубация икры. Выдерживание предличинок и подращивание личинок. Выращивание мальков и товарной рыбы. Технология разведения и выращивания форели в тепловодных хозяйствах. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтно-маточных стад радужной форели. Выдерживание свободных эмбрионов и подращивание личинок. Выращивание молоди и сеголетков. Выращивание товарной рыбы | 6 |
| 2. Технология разведения и выращивания осетровых рыб в индустриальных хозяйствах Технология разведения и выращивания осетра в УЗВ. Технология разведения и выращивания осетра в бассейновых хозяйствах. Выращивание осетровых рыб с использованием теплых вод электростанций и геотермальных вод |
| 3. Технология разведения и выращивания карпа и тиляпии в индустриальных условиях. Технология разведения и выращивания тиляпии на теплых водах: формирование маточного стада, нерест, выращивание молоди и товарной рыбы. Технология разведения и выращивания карпа в индустриальных условиях: стандартная и полицикличная технологии, получение половых продуктов, инкубация, получение посадочного материала, зимовка рыб, выращивание товарной рыбы |
| **Тема 1.12. Болезни гидробионтов** | | **12 / 2** |
| **Тема 1.12.1.Основы общей ихтиопатологии** | **Содержание** | **2** |
| 1. Болезнь, понятие об основных патологических процессах. Содержание и задачи науки  о болезнях рыб. Классификация болезней. Расстройства кровообращения и патологические изменения крови. Гиперемия. Венозное полнокровие. Тромбоз. Эмболия. Кровотечение. Анемия. Циклы развития паразитов. Регуляция и устойчивость систем паразит-хозяин. Роль паразитов в водных экосистемах. | 2 |
| 2. Нарушение обмена веществ в тканях. Атрофия. Дистрофия. Жировые дистрофии. Нарушение обмена углеводов. Нарушение водного обмена. Опухоли. Защитные реакции организма. Классификация опухолей. Некроз. Иммунитет. Воспаление. Гипертрофия. Регенерация. Инкапсуляция |
| **Тема 1.12.2. Вирусные и бактериальные болезни рыб** | **Содержание** | **2** |
| Инфекционные и вирусные болезни рыб. Понятие инфекции и инфекционных заболеваний, классификация инфекционных заболеваний рыб. Современные методы изучения, диагностики вирусных заболеваний. Инфекционные болезни рыб, их классификация. Вирусные болезни рыб, методы их диагностики. Бактериальные болезни объектов аквакультуры | 2 |
| **Тема 1.12.3. Гельминтозы рыб** | **Содержание** | **4 / 2** |
| Заболевания рыб, вызываемые гельминтозами. Влияние гельминтов на организм рыб. Характеристика возбудителей, цикл развития, клинические признаки, диагноз, меры борьбы. Цестодозы. Характеристика возбудителей, цикл развития, клинические признаки, диагноз  и меры борьбы. Нематодозы. Характеристика возбудителей, эпизоотология, клинические признаки, диагноз и меры борьбы | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Лабораторная работа № 8. Знакомство с моногенеями и трематодами, цестодами, нематодами, скребнями и пиявками возбудителями болезней рыб | 2 |
| **Тема 1.12.4. Крустацеозы  и болезни, вызываемые моллюсками** | **Содержание** | **2** |
| Болезни, вызываемые ракообразными и моллюсками. Характеристика возбудителей, клинические признаки, диагноз и меры борьбы. Копеподы морских рыб. Личинки моллюсков – паразиты рыб | 2 |
| **Тема 1.12.5. Болезни человека и животных, переносчиками которых являются рыбы** | **Содержание** | **1** |
| Рыбы как переносчики инфекций человека и животных. Рыбы как переносчики опасных токсикозов человека. Гаффская (юксовская) болезнь. Этиология, эпизоотология, клиническая картина, меры профилактики. Гельминтозы | 1 |
| **Тема 1.12.6. Незаразные болезни и болезни невыясненной этиологии** | **Содержание** | **1** |
| Заболевания алиментарной природы. Жировая дегинерация печени форелей. Нарушение обмена веществ у белых амуров, гематома форелей. Токсикозы алиментарного происхождения. Авитаминозы. Этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз и меры борьбы. Функциональные болезни. Водянка желточного мешка. Бело-пятнистая болезнь. Этиология, эпизоотология, клинические признаки, диагноз и меры профилактики. Болезни, возникающие в результате ухудшения условий выращивания рыб. Асфиксия, газо-пузырьковая болезнь. Переохлаждение и перегревание. Отравление рыб. Некроз жабр карпов. Травмы. Уродства. Этиология, клинические признаки, диагноз и меры профилактики. Болезни невыясненной этиологии | 1 |
| **Тема 1.13. Проведение гидробиологических наблюдений на рыбохозяйственных водоемах** | | **18 / 6** |
| **Тема 1.13.1. Растительный мир водоемов** | **Содержание** | **4/ 2** |
| 1. Характеристика высших и низших растений. Экологичеческие группы низших растений. Распределение и состав высших (цветковых) растений в водоемах. Водоросли. Строение клетки. Структурные типы водорослей. Внутреннее строение клеток. Питание водорослей. Условия обитания водорослей и их размножение | 2 |
| 2 Различные отделы водорослей. Промысловое использование. Синезеленые, пирофитовые, золотистые водоросли. Зеленые и харовые водоросли. Бурые, красные и эвгленовые  водоросли |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Лабораторная работа № 9. Знакомство с высшей водной растительностью водоемов и с различными отделами водорослей | 2 |
| **Тема 1.13.2. Приспособление водных организмов к обитанию в толще воды и на дне водоёмов** | **Содержание** | **10 / 4** |
| 1. Приспособление водных организмов к обитанию в толще воды. Планктон. Формулы плавучести. Приспособления к уменьшению удельного веса. Образование слизистых  и студенистых оболочек, богатых водой. Размерные, конвергентные и экологические группы планктонных организмов | 2 |
| 2. Нектон. Условия обитания. Представители нектона. Особенности строения. Способы движения нектонных организмов | 2 |
| 3. Бентос. Прикрепленные организмы, или эпифауна. Способы прикрепления. сверлящие организмы. Закапывающиеся животные. Формы бентоса, обитающие на поверхности грунта. Псаммон | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Лабораторная работа № 10. Определение представителей зоопланктона: коловраток, веслоногих и ветвистоусых ракообразных | 2 |
| Лабораторная работа № 11. Ознакомление с отдельными биологическими группами бентосных форм и изучение приспособлений организмов к обитанию на дне водоемов | 2 |
| **Тема 1.13.4 Влияние различных факторов среды на существование водных организмов** | **Содержание** | **2** |
| Роль температуры в жизни водных организмов. Влияние температуры на жизнедеятельность гидробионтов. Влияние активной реакции среды на водные организмы. Классификация гидробионтов в зависимости от активной реакции среды. Факторы, определяющие величину рН. Влияние света на жизнь водных организмов. Световые зоны водоемов. Влияние комплекса факторов среды на жизнедеятельность гидробионтов. Цикломорфоз. Сезонные явления в жизни водоемов. Вертикальные миграции организмов. Загрязнение водоемов. Влияние загрязнений на жизнедеятельность гидробионтов. Биологическое самоочищение водоемов. Система сапробности водоемов. Организмы – показатели загрязнения | 2 |
| **Тема 1.13.5. Биологическая продуктивность водоемов** | **Содержание** | **2** |
| 1. Основные понятия о продуктивности и продукции водоемов. Биомасса. Удельная продукция. Основные факторы, определяющие биологическую продуктивность водоемов. Величина продукции в различных водоемах. Первичная и вторичная продукция. Важнейшие пути повышения промысловой продуктивности водоемов: акклиматизация, создание аквакультур  и др. Методы сбора планктона. Орудия сбора. Сетяной метод и метод зачерпывания. Батометры.Лов планктона планктоночерпателями (планктонособирателями).Консервирование проб. Методы сбора бентоса. Орудия лова для качественного и количественного сбора. Орудия для количественного учета растений. Схема строения ковшового дночерпателя. Способы обработки планктона и бентоса. Счетный метод Гензена. Выборка и фиксация проб. Приборы, употребляемые при количественной обработке планктона, их характеристика | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **4** |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.  Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д. | |  |
| **МДК.01.02. Технологии марикультуры** | | **16** |
| **Тема 1.14. Выращивание гидробионтов** | | **16** |
| **Тема 1.14.1. Оборудование и устройство для хозяйств марикультуры** | **Содержание** | **2** |
| 1. Биотехническая мелиорация. Искусственные рифы. Искусственные нерестилища. Инженерное обеспечение. Системы садков: стационарные, плавающие, донные. Модель волнолома. Плавучие волноломы. Системы использования воды. Установка «Биорек-2». Аппараты для обесклеивания икры | 2 |
| **Тема 1.14.2. Выращивание ракообразных и иглокожих** | **Содержание** | **6** |
| 1. Характеристика ракообразных. Основные объекты промысла. Товарное выращивание речных раков. Технология выращивания раков в прудах. Технология выращивания раков  в бассейнах | 3 |
| 2. Технология выращивания креветок. Технология выращивания пресноводных креветок. Метод «зеленой воды». Выращивание личинок и постличинок. Выращивание молоди креветок. Отличительные особенности гигантской тигровой креветки и банановой креветки, биотехнологии их разведения. Разведение японской креветки. Выращивание иглокожих. Голотурии как объект культивирования | 3 |
| **Тема 1.14.3. Разведение  и выращивание моллюсков** | **Содержание** | **2** |
| 1. Характерные черты морфологии и биологии устриц. Основные этапы выращивания устриц. Биология мидий. Выращивание мидий, морских гребешков. Разведение и выращивание морского ушка | 2 |
| **Тема 1.14.4. Выращивание морских водорослей** | **Содержание** | **2** |
| Разведение и выращивание морских водорослей. Выращивание бурых, красных, зеленых водорослей. Методы выращивания. Установки для выращивания водорослей | 2 |
| **Тема 1.15. Разведение  и выращивание морских рыб** | **Содержание** | **2** |
| 1. Направления в развитии марикультуры. Объекты товарного выращивания. Разведение и выращивание морских рыб. Технология выращивания камбаловых рыб, полосатого окуня, кефалевых рыб (лобана, остроноса, пиленгаса) | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **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).  Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.  Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д. | |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ**  Изучение правил техники безопасности при работе на рыбоводном предприятии.  Знакомство с общими данными по рыбоводному предприятию (хозяйству).  Знакомство с основными производственными процессами воспроизводства и выращивания гидробионтов.  Знакомство с календарным планом рыбоводного предприятия (хозяйства).  Изучение условий выдерживания личинок и выращивания молоди в бассейнах и прудах.  Знакомство с составом ремонтно-маточного стада.  Отбор в прудах гидробиологических проб.  Определяет видовой состав планктона и бентоса (с определителями) | | **72** |
| **Производственная практика**  **Виды работ**  Заготовка производителей и доставка их к местам выдерживания.  Бонитировка ремонтно-маточного стада.  Получение зрелых производителей.  Отбор половых продуктов, определение качества половых продуктов, осеменение и подготовка икры к инкубации  Инкубация икры и уход за икрой во время инкубации, определение стадий эмбрионального развития  Подготовка оборудования для выращивания молоди и ее транспортировка. Выращивание молоди.  Уход и контроль за выращиванием молоди.  Выпуск молоди к местам нагула или для реализации в другие предприятия  Выращивание товарной продукции рыбоводного предприятия (хозяйства).  Разведение живых кормов.  Перевозка гидробионтов.  Терапевтическая и профилактическая обработка рыб и икры.  Разведение живых кормов.  Перевозка гидробионтов.  Эксплуатация гидротехнических сооружений и технических средств рыбоводства и рыболовства.  Эксплуатация технических средств рыбоводства и рыболовства. | | **144** |
| **Всего** | | **376/252** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Рыбоводства», оснащенный оборудованием: посадочные места   
по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, макеты, муляжи рыб, наглядные пособия, нормативная документация; техническими средствами: компьютер   
с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

Лаборатория ихтиопатологии», оснащенная в соответствии с п 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

**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: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. 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: 13.03.2022). – 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: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Корма и кормление рыб в аквакультуре : учебник для спо / Е. И. Хрусталев,   
   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: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталев,   
   К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-3229-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/206021 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко,   
   И. М. Дзюбук. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 528 с. – ISBN 978-5-8114-5958-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/146907 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Товарное осетроводство : учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталев,   
   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: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Фаритов, Т. А. Кормление рыб : учебное пособие / Т. А. Фаритов. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 348 с. – ISBN 978-5-8114-5988-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/146921 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. ОСТ 15.372-87. Показатели качества воды прудовых хозяйств. Охрана природы. Гидросфера. Вода для прудовых форелевых и карповых хозяйств
2. Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. – Москва: Моркнига, 2014. – 143 с.
3. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации   
   от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (с изменениями на 10 марта 2020 г.)
4. Ким, Г.Н. Марикультура / Г.Н. Ким, С.Е. Лескова, И.В. Матросова. – Москва: Моркнига, 2014. – 273 с.
5. Серпунин, Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум / Г.Г. Серпунин. – Москва: Моркнига, 2015. – 155 с.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля***[[40]](#footnote-40)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| ПК 1.1. Выполнять операции по отлову, отбору, отсадке, содержанию, стимуляции созревания, получению половых продуктов производителей рыб | * правильно заготавливать производителей в естественных водоемах * правильно проводить бонитировку производителей и ремонтного стада * правильно стимулировать созревание половых клеток производителей рыб; * правильно получать половые продукты рыб различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом) | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ПК 1.2. Инкубировать икру и подращивать молодь | * правильно инкубирует икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состояниях; * правильно выдерживает предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках; * правильно подращивает личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ПК 1.3. Выращивать посадочный материал  и товарную продукцию аквакультуры | * правильно выполняет основные производственные процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов; * правильно кормит объекты аквакультуры ручным и механическим способами с учетом видовых особенностей и условий выращивания; * правильно готовит сухие, тестообразные и пастообразные корма; * правильно оборудует кормовые места; * правильно проводит работы по выращиванию живых кормов; * правильно вносит минеральные и органические удобрения; * правильно вносит ростостимулирующие добавки; * правильно проводит контрольные обловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам; * правильно проводит сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов; * правильно оформляет документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ПК 1.4. Проводить селекционно-племенную работу  с рыбами всех видов | * правильно выполняет рыбоводные работы с производителями и ремонтным стадом рыб; * правильно различает породы культивируемых рыб по экстерьерным признакам | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ПК 1.5. Проводить лечебно-профилактическую обработку рыбы  с приготовлением растворов необходимой концентрации | * правильно проводит антипаразитарную обработку гидробионтов; * правильно проводит лечебно-профилактическую обработку гидробионтов; * правильно приготавливает лечебные растворы необходимой концентрации; * правильно обосновывает выбор профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике |
| ПК 1.6. Отбирать  и фиксировать гидробиологические пробы, определять различные виды гидробионтов по внешним признакам  и с помощью определителей | * правильно отбирает гидробиологические пробы; * правильно пользуется микроскопической оптической техникой; * правильно определяет видовой состав гидробионтов  (с определителями) | 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 | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания  по профессии 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, решении ситуационных задач |
| ОК 03. Планировать  и реализовывать собственное профессиональное  и личностное развитие, предпринимательскую деятельность  в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности  в различных жизненных ситуациях | - демонстрация ответственности за принятые решения;  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;  - рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной  и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию  на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотность устной и письменной речи,  - ясность формулирования и изложения мыслей |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной  и производственной практик;  - знание и использование ресурсосберегающих технологий  в области телекоммуникаций |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - эффективность использования  в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе  на иностранных языках |

### Приложение 1.2

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АКВАКУЛЬТУРЕ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АКВАКУЛЬТУРЕ**

**1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений   
и оборудования, используемых в аквакультуре», соответствующие ему общие компетенции   
и профессиональные компетенции:

1.1.1 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 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном  и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 2 | Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре |
| ПК 2.1 | Эксплуатировать, обслуживать и проводить текущий ремонт гидротехнических сооружений, используемых в аквакультуре |
| ПК 2.2 | Эксплуатировать оборудование рыбоводных заводов |
| ПК 2.3 | Эксплуатировать оборудование и механизмы по отлову, сортировке, пересадке и транспортировке рыбы, приготовлению и внесению кормов, удобрений, реагентов для антипаразитарной обработки рыбы |
| ПК 2.4 | Проводить работы по рыбохозяйственной мелиорации водоемов |
| ПК 2.5 | Изготавливать и эксплуатировать рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые в аквакультуре |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | * эксплуатации гидротехнических сооружений; * обслуживания и текущего ремонта гидротехнических сооружений; * эксплуатации оборудования рыбоводных заводов; * эксплуатации оборудования и механизмов для рыбоводных процессов; * проведения работ по рыбохозяйственной мелиорации водоемов; * эксплуатации рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых  в аквакультуре; * изготовления и ремонта рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых в аквакультуре |
| Уметь | * контролировать режимы работы гидротехнических сооружений; * выполнять работы по текущему обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений; * проводить работы по пропуску паводковых вод; * устранять незначительные повреждения гидротехнических сооружений; * выбирать и аргументировать виды ремонта гидротехнических сооружений и периодичность его проведения; * подготавливать к работе оборудование рыборазводных заводов; * регулировать водообмен в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах; * загружать и выгружать, взвешивать, затаривать корма, удобрения, известь и другие вещества, применяемые в рыбоводстве и марикультуре; * пользоваться весельными и моторными лодками; * эксплуатировать технические средства по отлову, сортировке, пересадке рыбы; * эксплуатировать технические средства по транспортировке живой рыбы, личинок и икры; * эксплуатировать технические средства по приготовлению и внесению кормов, удобрений, извести и др.; * устанавливать и эксплуатировать садки для разведения рыбы; * проводить биологическую мелиорацию на водоеме; * проводить техническую мелиорацию на водоеме; * проводить химическую мелиорацию на водоеме; * эксплуатировать рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые  в аквакультуре; * ремонтировать рыбоводный инвентарь и орудий лова, используемые  в аквакультуре; * изготавливать рыбоводный инвентарь и орудий лова, используемые  в аквакультуре; * готовить дезинфицирующие растворы определенной концентрации  и обрабатывать рыбоводный инвентарь |
| Знать | * устройства основных видов гидротехнических сооружений, применяемых в аквакультуре: водоснабжающая и водосбрасывающая сети, рыбоуловители, водоподводящие сооружения; * характеристики строительных материалов, применяемых для водосборов, осадков, местного стока и грунтовых вод; * процент обеспеченности водой в годы различной водности; * технические требования и правила эксплуатации гидротехнических сооружений; * виды, причины повреждений гидротехнических сооружений и способы их устранения; * правила и способы текущего обслуживания и ремонта гидротехнических сооружений ремонта гидротехнических сооружений; * устройства и правила эксплуатации оборудования рыбоводных заводов; * правила работы с контрольно-измерительной аппаратурой; * технику безопасности при проведении работ на рыбоводном предприятии; * правила охраны прудов и гидротехнических сооружений; * технологии отлова, пересадки и сортировки объектов аквакультуры; * технологии транспортировки живой рыбы, личинок и икры; * виды, свойства и правила хранения кормов, применяемых в аквакультуре; * виды, свойства и правила хранения удобрений, применяемых  в аквакультуре; * виды, устройство и правила эксплуатации садков для разведения рыбы; * устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для отлова, сортировки и пересадки рыбы; * устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов; * устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для аэрации воды; * устройство и правила эксплуатации машин и установок для внесения удобрений и проведения антипаразитарной обработки рыбы; * технологии отлова, пересадки и сортировки объектов аквакультуры; * технологии транспортировки живой рыбы, личинок и икры; * виды, свойства и правила хранения кормов, применяемых в аквакультуре; * виды, свойства и правила хранения удобрений, применяемых  в аквакультуре; * виды, устройство и правила эксплуатации садков для разведения рыбы; * сущность, содержание и виды рыбохозяйственной мелиорации  в естественных и искусственных водоемах; * рыбоводные, зоотехнические и агромелиоративные требования  к водоемам; * правила и способы выполнения работ по биологической, технической  и химической мелиорации водоемов * устройство и правила эксплуатации, применяемых рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых в аквакультуре; * способы ремонта рыбоводного инвентаря и оборудования; * способы и правила изготовления рыбоводного инвентаря и орудий лова; * правила кройки и съячеивания отдельных частей орудий лова прямоугольной формы, изготовления делевых садков и рыбоводного инвентаря; * требования, предъявляемые к качеству промывки и дезинфекции рыбоводного оборудования и инвентаря |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 180

в том числе в форме практической подготовки – 158

Из них на освоение МДК – 36

в том числе самостоятельная работа *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

практики, в том числе производственная – 144

Промежуточная аттестация– 4*.*

**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 практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | |
| Лабораторных  и практических занятий | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| ПК 2.1–2.5  ОК 01–05,  ОК 07, ОК 09 | Раздел 1. Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений | **36** | 158 | **36** | 14 |  | 4 | **-** | **-** |
|  | Производственная практика | **144** |  |  |  |  | | | **144** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  | | |  |
|  | ***Всего:*** | **180** | **158** | **36** | **14** |  | **4** | ***-*** | **144** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов  и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.** |
| **1** | | **2** | **3** |
| **МДК.02.01. Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений** | | | **36 / 14** |
| **Тема 2.1. Гидротехнические сооружения в рыбоводстве** | **Содержание** | | **36 / 14** |
| 1. Основы гидротехники. Вопросы метрологии и гидрометрии в применении  к гидротехническому строительству. Виды осадков. Измерение количества осадков. Главные факторы, влияющие на испарение. Поверхностный сток воды. Расходы воды в водотоке. Измерение скоростей потока. Горные породы, грунты. Их образование, свойства, использование в строительстве. Супесь, суглинок и др. их состав и степень проницаемости. Рациональное использование водных бассейнов и рельефа местности для создания рыбоводных предприятий. Гидротехнические сооружения в рыбоводстве. Использование подземных вод  и механического водоподъема на рыбоводных объектах | | 18 |
| 2. Классификация гидротехнических сооружений. Назначение и основные элементы земляной плотины. Плотины из однородных и неоднородных грунтов. Фильтрация воды через тело плотины и основание. Устройства для уменьшения фильтрации. Дренаж на низовом откосе. Особенности строительства плотин. Сопряжение плотины с основанием и берегами. Укрепление откосов и гребня плотин. Земляные дамбы. Назначение, элементы, особенности создания и эксплуатации. Подсчет объема земляных работ по плотине | |
| 3. Водосбросные сооружения. Назначение водосбросов, их типы. Водосбросные каналы. Бетонные открытые водосбросы. Шахтные водосбросы. Трубчатые водосбросы. Основы расчетов открытых водосбросов. Щитовые (управляемые) водосбросы, основные элементы, основы гидравлического расчета. Сифонные водосбросы, их гидравлический расчет. Осушительная и сбросная системы на прудах. Донные водоспуски, конструкции, гидравлический расчет | |
| 4. Рыбоуловители: их назначение, типовые конструкции. Эрлифты, сбросные каналы, водоприемники. Рыбозащитные устройства, рыбозаградительные сооружения, рыбоходы  и рыбоподъемники, назначение, принципы устройства и работы | |
| 5. Гидротехнические сооружения прудовых хозяйств: полносистемных, нагульных, нерестово-выростных, рыбопитомников. Схемы компоновки прудов. Гидротехническая характеристика прудов разных категорий. Особенности применения гидротехнических сооружений в озерных хозяйствах, рыбоводных фермах. Гидротехнические сооружения в карповых и форелевых хозяйствах. Состав сооружений и схемы их размещения в этих хозяйствах | |
| 6. Водоснабжение рыбоводных предприятий, гидротехнические сооружения для самотечного  и механического водоснабжения. Назначение, основные элементы водоподающей сети: магистральные каналы, водоподающие лотки, трубопроводы. Гидротехнические сооружения на каналах. Пропускная способность, допустимые скорости движения воды и уклоны дна  в неукрепленных руслах каналов. Фильтрация воды из каналов, меры борьбы с фильтрацией. Типы подземных вод (артезианские, безнапорные, верховодка), их использование  в рыбоводстве. Определение скорости и направления движения грунтовых вод | |
| 7. Достоинства и недостатки механического подъема воды. Сооружения для подъема воды из различных водоисточников. Насосная станция, насосы, двигатели. Гидравлический таран. Понижение уровня грунтовых вод: водоотлив, водопонижение. Гидротехнические сооружения рыбоводных заводов. Особенности гидротехнических сооружений для подготовки воды, для инкубации икры: очистка, охлаждение, фильтрация, хранение. Конструкции садков, бассейнов для выращивания рыбы | |
| 8. Эксплуатация и ремонт основных гидротехнических сооружений рыбоводных хозяйств. 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. Повреждение магистральных каналов и ветвей, меры по ликвидации повреждений (оползание откосов, размыв дна и стенок, заиление и зарастание). Открытые и трубчатые водоспуски. Причины повреждения и меры, предупреждающие их разрушение водой. Летнее и зимнее содержание гидротехнических сооружений | |
| 9. Текущий и капитальный ремонт. Состав работы, документация, сроки и финансирование этих ремонтов. Организация работ при пропуске паводка | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **14** |
| Практическое занятие № 1. Гидрологические расчеты по водообеспечению рыбоводного хозяйства | | 2 |
| Практическое занятие № 2. Водохозяйственный расчёт | | 2 |
| Практическое занятие № 3. Гидравлический расчет магистрального канала | | 2 |
| Практическое занятие № 4. Трассирование магистрального канал. | | 2 |
| Практическое занятие № 5. Проект плотины в 3-х проекциях с подсчетом объема земляных работ | | 2 |
| Практическое занятие № 6. Гидравлический расчет и подбор донного водоспуска | | 2 |
| Практическое занятие № 7. Расчет сооружений рыбосборно-осушительной и сбросной систем | | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | | **4** |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.  Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д. | | |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ**  Эксплуатация гидротехнических сооружений и технических средств рыбоводства и рыболовства.  Эксплуатация технических средств рыбоводства и рыболовства.  Контроль режимов работы гидротехнических сооружений.  Работы по текущему обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений.  Устранение незначительных повреждений гидротехнических сооружений.  Подготовка к работе оборудования рыборазводных заводов.  Регулировка водообмена в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах.  Взвешивание, затаривание корма, удобрений, извести и других веществ, применяемых в рыбоводстве и марикультуре.  Эксплуатация технических средств по отлову, сортировке, пересадке рыбы.  Эксплуатация технических средств по транспортировке живой рыбы, личинок и икры.  Проведение мелиоративных мероприятий на водоеме.  Эксплуатация рыбоводного инвентаря и орудий лова, используемых в аквакультуре.  Приготовление дезинфицирующих растворов определенной концентрации и обработка рыбоводного инвентаря | | | **144** |
| **Всего** | | | **180/158** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Технических средств рыбоводства и рыболовства», оснащенный оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся,

– рабочее место преподавателя,

– стенды,

– макеты,

– модели рыбоводного оборудования и инвентаря,

– нормативная документация;

технические средства:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением,

– мультимедийный проектор.

Кабинет «Рыбохозяйственной гидротехники», оснащенный оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся,

– рабочее место преподавателя,

– комплект учебно-методической документации;

технические средства:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением,

– мультимедийный проектор.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по профессии.

**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 издания**

1. Хрусталев, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства: учебное пособие для СПО / Е. И. Хрусталев, К. А. Молчанова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 140 с.
2. Основы индустриальной аквакультуры: учебник. Е.И. Хрусталев,   
   К.Б. Хайновский, О.Е. Гончаренок, К.А. Молчанова. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. –   
   280 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Хрусталев, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства : учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталев, 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: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталев,   
   К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-3229-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/206021 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Моисеев, Н. Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации : учебное пособие / Н. Н. Моисеев, П. В. Белоусов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 176 с. – ISBN 978-5-8114-1266-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/168371 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
   * 1. Дополнительные источники
4. Мамонтова, Р. П. Рыбохозяйственная гидротехника. – Москва: Моркнига, 2012. –377 с.
5. Пономарев, С. В. Аквакультура. Ч. 1 : учебник / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. – Москва : Моркнига, 2016. – 438 с.
6. Пономарев, С. В. Аквакультура. Ч. 2 : учебник / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. – Москва : Моркнига, 2016. – 427 с.
7. Рыбохозяйственная гидротехника [Электронный учебник]: учеб. пособие / Аринжанов А.Е., Мирошникова Е.П., Килякова Ю.В., 2014. - 236 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/278656>

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля** *[[41]](#footnote-41)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| ПК 2.1. Эксплуатировать, обслуживать  и проводить текущий ремонт гидротехнических сооружений, используемых  в аквакультуре | * правильно контролирует режимы работы гидротехнических сооружений; * правильно выполняет работы по текущему обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений; * правильно проводит работы  по пропуску паводковых вод; * правильно устраняет незначительные повреждения гидротехнических сооружений; * правильно выбирает и аргументирует виды ремонта гидротехнических сооружений и периодичность его проведения; | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач |
| ПК 2.2. Эксплуатировать оборудование рыбоводных заводов | * правильно подготавливает к работе оборудование рыборазводных заводов; * правильно регулирует водообмен  в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах; * правильно загружает и выгружает, взвешивает, затаривает корма, удобрения, известь и другие вещества, применяемые  в рыбоводстве и марикультуре; * правильно пользуется весельными и моторными лодками | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач |
| ПК 2.3. Эксплуатировать оборудование  и механизмы по отлову, сортировке, пересадке  и транспортировке рыбы, приготовлению  и внесению кормов, удобрений, реагентов для антипаразитарной обработки рыбы | * правильно эксплуатирует технические средства по отлову, сортировке, пересадке рыбы; * правильно эксплуатирует технические средства по транспортировке живой рыбы, личинок и икры; * правильно эксплуатирует технические средства по приготовлению и внесению кормов, удобрений, извести и др.; * правильно устанавливает  и эксплуатирует садки для разведения рыбы |  |
| ПК. 2.4. Проводить работы  по рыбохозяйственной мелиорации водоемов | * правильно проводит биологическую мелиорацию  на водоеме; * правильно проводит техническую мелиорацию на водоеме; * правильно проводит химическую мелиорацию на водоеме | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач, экзамены. |
| ПК.2.5. Изготавливать  и эксплуатировать рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые  в аквакультуре | * правильно эксплуатирует рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые в аквакультуре; * правильно ремонтирует рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые в аквакультуре; * правильно изготавливает рыбоводный инвентарь и орудия лова, используемые в аквакультуре; * правильно готовит дезинфицирующие растворы определенной концентрации и обрабатывает рыбоводный инвентарь | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач. |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам | * 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, решении ситуационных задач |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, интернет-ресурсы, периодические издания  по профессии для решения профессиональных задач ;  - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям  и получаемому практическому опыту |
| ОК 03. Планировать  и реализовывать собственное профессиональное  и личностное развитие, предпринимательскую деятельность  в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности  в различных жизненных ситуациях | - демонстрация ответственности за принятые решения;  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;  - рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать  и работать в коллективе и команде | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального  и культурного контекста | - грамотность устной и письменной речи,  - ясность формулирования и изложения мыслей |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной  и производственной практик;  - знание и использование ресурсосберегающих технологий  в области телекоммуникаций |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией  на государственном  и иностранном языках | - эффективность использования  в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе  на иностранных языках |

### Приложение 1.3

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 ПОДДЕРЖАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК, КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РЫБОВОДНЫХ СИСТЕМ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ПОДДЕРЖАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК,   
КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РЫБОВОДНЫХ СИСТЕМ**

**1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем», соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 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 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном  и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 3 | Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем |
| ПК 3.1 | Осматривать и оценивать техническое состояния конструктивных элементов: прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, установок замкнутого водоснабжения, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей |
| ПК 3.2 | Оценивать соответствия требованиям техники безопасности конструктивных элементов рыбоводных систем |
| ПК 3.3 | Обновлять покрытия конструктивных элементов от агрессивного воздействия среды |
| ПК 3.4 | Ремонтировать и заменять конструктивные элементы, имеющие отклонения  в запасе прочности или пришедшие в негодность |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | * диагностики неисправности конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей); * диагностики неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ); * оценки соответствия требованиям техники безопасности конструктивных элементов рыбоводных Систем * обновления покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем  от агрессивного воздействия среды; * ремонта и замены конструктивных элементов рыбоводных систем |
| Уметь | * контролировать режимы работы и техническое состояния конструктивных элементов рыбоводных систем; * диагностировать неисправности оборудования конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей); * диагностировать неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ); * выбирать и аргументировать виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем и периодичность его проведения; * контролировать укомплектованность основных конструктивных элементов рыбоводных систем; * контролировать соответствие режимов работы основных конструктивных элементов рыбоводных систем характеристикам их материалов; * соблюдать технические требования и правила эксплуатации конструктивных элементов рыбоводных систем; * выявлять повреждения покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем; * обновлять покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем  от агрессивного воздействия среды; * выполнять работы по текущему ремонту и замене конструктивных элементов рыбоводных систем, имеющим отклонения в запасе прочности или пришедших в негодность; * устранять незначительные повреждения конструктивных элементов рыбоводных систем; * выбирать и аргументировать виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем и периодичность его проведения |
| Знать | * режимы работы и техническое требования к конструктивным элементам рыбоводных систем; * типы неисправности конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей); * типы неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ); * виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем  и периодичность его проведения; * устройства основных конструктивных элементов рыбоводных систем; * характеристики материалов основных конструктивных элементов рыбоводных систем; * технические требования и правила эксплуатации конструктивных элементов рыбоводных систем; * требования техники безопасности при эксплуатации конструктивных элементов рыбоводных систем; * технические требования и правила эксплуатации элементов рыбоводных систем; * виды и причины повреждения покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем от агрессивного воздействия среды; * способы обновления покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем от агрессивного воздействия среды; * устройства основных конструктивных элементов рыбоводных систем; * виды и причины повреждения и износа конструктивных элементов рыбоводных систем; * виды, способы и правила текущего ремонта и замены конструктивных элементов рыбоводных систем, имеющих отклонения в запасе прочности или пришедших в негодность |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 224

в том числе в форме практической подготовки – 208

Из них на освоение МДК − 44

в том числе самостоятельная работа*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

практики, в том числе производственная – 180

Промежуточная аттестация– 4.

**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 практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | |
| Лабораторных  и практических занятий | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| ПК 3.1–3.4  ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 | Раздел 1. Технологии эксплуатации технических средств аквакультуры | **44** | 28 | **44** | 28 |  | 4 | **-** | **-** |
|  | Производственная практика | **180** | 180 |  |  |  | | | **180** |
|  | Промежуточная аттестация | **4** |  |  |  |  | | |  |
|  | ***Всего:*** | **224** | **208** | **124** | **28** |  | **4** | ***-*** | **180** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся** | | | **Объем, акад. ч. /  в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.** |
| **1** | **2** | | | **3** |
| **МДК.03.01. Технологии эксплуатации технических средств аквакультуры** | | | | **44 / 28** |
| **Тема 3.1. Технические средства рыбоводства и рыболовства** | | **Содержание** | | **44 / 28** |
| 1. Организация и эффективность технического обеспечения рыбоводных и рыболовных процессов. Средства механизации, применяемые в рыбоводстве и рыболовстве. Повышение производительности и улучшение условий труда при правильном подборе технических средств с учетом фактических условий производства. Земляные работы. Классификация рыбоводных комплексов. Задачи механизации. Системы машин для механизации производственных процессов. Машины для проведения земляных работ | | 12 |
| 2. Технические средства для мелиорации рыбоводных водоемов. Технические средства  для вспышки, рыхления, засева ложа прудов, для кошения растительности по воде;  для выкоса растительности на дамбах и откосов каналов | |
| 3. Технические средства для получения рыбопосадочного материала. Технические средства для инкубации икры, выдерживания и подращивания личинок рыб и учета молоди | |
| 4. Технические средства для хранения кормов, их транспортировки. Приготовление кормов (жидких, тестообразных, гранулированных, брикетированных). Технические средства для кормления рыбы. Раздача кормов (в толщу воды, на поверхность, «дорожкой», дозами, по программе и т. п.). Технические средства для культивирования живых кормов, для проверки поедаемости комбикорма и др. Комплексы для кормления рыбы разного возраста  в различных условиях | |
| 5. Технические средства для внесения удобрений, извести и профилактической обработки икры. Технические средства для транспортировки, хранения, перегрузки минеральных удобрений и извести, а также устройство для их дробления, растворения, внесения в пруд. Безопасность работы с удобрениями и известью. Установки и оборудование  для профилактической обработки рыб. Виды растворов для обработки рыб | |
| 6. Оборудование садковых хозяйств, типы садков.Устройство садков и их назначение. Технические средства индустриального рыбоводства. Рыбоводное оборудование бассейновых хозяйств. Типы бассейнов. Технические средства для аэрации воды. Технические особенности для установок замкнутого водоснабжения (УЗВ). Система водоподготовки. Достоинства и недостатки УЗВ | |
| 7. Технические средства для лова рыбы в рыбоводных хозяйствах. Способы и орудия лова. Устройство рыбоуловителей в прудовых хозяйствах. Пассивные и активные орудия лова. Подлёдный неводной лов. Лов рыбы с помощью потока воды. Лов рыбы ловушками | |
| 8. Технические средства для погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских работ. Облов рыбоводных прудов. Технические средства для сортировки и подсчета рыбы. Перевозка живой рыбы, икры и спермы. Технические средства для перевозки живой рыбы. Хранение живой рыбы | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **28** |
| Лабораторная работа № 16. Изучение конструкций садков и бассейнов для выдерживания производителей осетровых, лососевых, сиговых, карповых рыб | | 2 |
| Лабораторная работа № 17. Изучение бассейнов, лотков и других ёмкостей для выдерживания личинок подращивания и выращивания молоди рыб | | 2 |
| Лабораторная работа № 18. Изучение конструкции и особенностей эксплуатации аппаратов для инкубации икры | | 2 |
| Лабораторная работа № 19. Подготовка икры и личинок к перевозке. Упаковка икры  и личинок в ёмкости для перевозки | | 2 |
| Лабораторная работа № 20. Приобретение навыков ремонта орудий лова | | 2 |
| Лабораторная работа № 21. Изучение технических средств аэрации воды | | 2 |
| Лабораторная работа № 22. Изучение конструкций садков для индустриального рыбоводства | | 2 |
| Лабораторная работа № 23. Изучение технических особенностей установок замкнутого водоснабжения (УЗВ) | | 2 |
| Практическое занятие № 17. Ознакомление с устройством и принципом действия приспособлений и механизмов, используемых для лова рыбы во внутренних водоёмах | | 2 |
| Практическое занятие № 18. Ознакомление с техническими средствами, применяемыми для мелиорации водоёмов | | 2 |
| Практическое занятие № 19. Ознакомление с техническими средствами, применяемыми для кормления рыбы | | 2 |
| Практическое занятие № 20. Ознакомление с техническими средствами, применяемыми для внесения минеральных удобрений и извести | | 2 |
| Практическое занятие № 21. Ознакомление с установками и оборудованием, применяемым для профилактической обработки рыбы | | 2 |
| Практическое занятие № 22. Ознакомление с техническими средствами сортировки, перегрузки, транспортировки и хранения рыбы | | 2 |
| **Контрольная работа** | | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | | | **4** |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.  Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д. | | | | ***\**** | | |
| **Производственная практика**  **Виды работ**  Контролировать режимы работы и техническое состояния конструктивных элементов рыбоводных систем.  Диагностировать неисправности оборудования конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей).  Диагностировать неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ).  Контролировать укомплектованность основных конструктивных элементов рыбоводных систем.  Выполнять работы по текущему ремонту и замене конструктивных элементов рыбоводных систем, имеющим отклонения в запасе прочности или пришедших в негодность. | | | | ***180*** | | |
| **Всего** | | | | **224/208** | | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Технических средств рыбоводства и рыболовства», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, макеты, модели рыбоводного оборудования и инвентаря, нормативная документация: техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

**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. Аринжанов А.Е. Технические средства аквакультуры: учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 139 c. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/69957.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. 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: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталев,   
   К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-3229-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/206021 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства : учебник для спо / Е. И. Хрусталев, В. Е. Хрисанфов, К. А. Молчанова, С. А. Розенталь. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-9573-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/200513 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Хрусталев, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства : учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталев, 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: 13.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. ОСТ 15.372-87. Показатели качества воды прудовых хозяйств. Охрана природы. Гидросфера. Вода для прудовых форелевых и карповых хозяйств.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых  в рамках модуля** *[[42]](#footnote-42)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| ПК 3.1. Осматривать  и оценивать техническое состояния конструктивных элементов: прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, установок замкнутого водоснабжения, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей | * контролирует режимы работы  и техническое состояние конструктивных элементов рыбоводных систем; * диагностирует неисправности оборудования конструктивных элементов рыбоводных систем (прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей); * диагностирует неисправности конструктивных элементов установок замкнутого водоснабжения (УЗВ); * правильно выбирает и аргументирует виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем  и периодичность его проведения | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач |
| ПК 3.2. Оценивать соответствия требованиям техники безопасности конструктивных элементов рыбоводных систем | * контролирует укомплектованность основных конструктивных элементов рыбоводных систем; * контролирует соответствие режимов работы основных конструктивных элементов рыбоводных систем характеристикам их материалов; * соблюдает технические требования  и правила эксплуатации конструктивных элементов рыбоводных систем | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач |
| ПК 3.3. Обновлять покрытия конструктивных элементов от агрессивного воздействия среды | * выявляет повреждения покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем; * обновляет покрытия конструктивных элементов рыбоводных систем  от агрессивного воздействия среды | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач |
| ПК 3.4. Ремонтировать и заменять конструктивные элементы, имеющие отклонения в запасе прочности или пришедшие  в негодность | * выполняет работы по текущему ремонту и замене конструктивных элементов рыбоводных систем, имеющим отклонения в запасе прочности или пришедших  в негодность; * устраняет незначительные повреждения конструктивных элементов рыбоводных систем; * выбирает и аргументирует виды ремонта конструктивных элементов рыбоводных систем и периодичность его проведения | Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач, экзамены |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам | * 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, решении ситуационных задач |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа  и интерпретации информации,  и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач;  - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям  и получаемому практическому опыту |
| ОК 03. Планировать  и реализовывать собственное профессиональное  и личностное развитие, предпринимательскую деятельность  в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности  в различных жизненных ситуациях | - демонстрация ответственности з а принятые решения;  - обоснованность самоанализа  и коррекция результатов собственной работы;  - рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели  и выбор способов ее достижения |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать  и работать в коллективе и команде | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной  и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию  на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | -грамотность устной и письменной речи,  - ясность формулирования  и изложения мыслей |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной  и производственной практик;  - знание и использование ресурсосберегающих технологий  в области телекоммуникаций |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией  на государственном  и иностранном языках | - эффективность использования  в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках |

# Приложение 2 Примерные программы учебных дисциплин

### Приложение 2.1

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы   
в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам   
и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04–06.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[43]](#footnote-43) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 04 -ОК 06 | - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России  и мире;  - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;  - отстаивать активную гражданскую позицию. | - основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  - сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;  - основных процессов политического  и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  - назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений  их деятельности;  - роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  - содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **48** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **16** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 16 |
| *Самостоятельная работа[[44]](#footnote-44)* | - |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды**  **компетенций, личностных результатов[[45]](#footnote-45),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.** | | **14/6** |  |
| **Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 04–06 |
| 1. Внутренняя и внешняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.  2. Особенности идеологии, национальной, культурной и социально-экономической политики.  3. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».  4. Особенности внутренней и внешней политики государственной власти  в СССР к началу 1980-х гг. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 1. Рассмотрение и определение особенностей внутренней и внешней политики государственной власти СССР  к началу 1980 гг. | 2 |
| **Тема 1.2. Общественно-политическая жизнь страны в 1980-е гг. Перестройка. Новый политический курс** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 04–06 |
| 1. Противоречия социально-экономического развития в СССР в 1980-е гг.  2. Концепция ускорения социально-экономического развития страны. Политика перестройки и гласности. Проекты новых экономических программ  (Л.И. Абалкин, «500 дней» С.С. Шаталина и Г. Явлинского и др.), денежная реформа 1991 г. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 2. Выявление характерных черт перестройки  и гласности в экономической жизни общества | 2 |
| **Тема 1.3. Дезинтеграционные процессы в России  и Европе во второй половине 1980-х гг.** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 04–06 |
| 1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 1980-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах  в СССР.  2. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Объединение Германии. Договор об обычных вооружениях. Парижская Хартия для новой Европы. Ликвидация Организации Варшавского договора и СЭВ. Договор об обычном вооружении. СНВ-1 | 4 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 3. Выявление предпосылок распада СССР и условий образования СНГ | 2 |
| **Раздел 2. Россия и мир в конце ХХ – начале ХХI века** | | **16/4** |  |
| **Тема 2.1. Основные направления социально-экономического  и политического развития России в 1990-е гг.** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 04–06 |
| 1. Курс экономических реформ 1990-х гг. Первый этап либеральных реформ  в России (1991–1993 гг.).  2. Предпосылки радикальной экономической реформы и ее основные направления. Российский вариант «шоковой терапии» и начало приватизации. Формирование олигархических групп. Дефолт 1998 г.  3. Итоги социально-экономических преобразований 1990-х гг. | 4 |
| **Тема 2.2. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в 1990-е гг.** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 04–06 |
| 1. Государственно-политическое развитие РФ в 1990-е гг. Политический кризис 1993 г.  Сепаратизм и угроза распада России. Двоевластие: борьба за власть между президентом РФ и Верховным Советом. Выборы в Государственную Думу РФ  в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г. Принципы федеративного устройства России.  2. Проблемы и тенденции во взаимоотношениях федерального центра  и субъектов РФ. Выборы в Госдуму 1995 г. Президентские выборы 1996 г.  3. Внутриполитический кризис 1999 г. Особенности и этапы развития многопартийности в России. Политические партии России. Политическая жизнь в регионах страны | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 4. Изучение учебного материала по государственно-политическому развитию РФ в 1990-е гг. | 2 |
| **Тема 2.3. Геополитическое положение  и внешняя политика РФ в 1990-е гг.** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 04–06 |
| 1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.  2. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 90-е годы. «Чеченский кризис». Завершение «первой чеченской кампании». Подписание соглашения о прекращении боевых действий на территории Чечни в селении Хасавюрт (1996 г.). Вторжение боевиков в Дагестан и начало антитеррористической операции федеральных войск (1999 г.). «Вторая чеченская кампания».  3. Основные направления внешней политики РФ в конце 1990 - начале 2000 гг. | 4 |
| **Тема 2.4. Российская культура в 1990-е гг.** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 04–06 |
| 1. Духовные ценности и ориентиры россиян в период социально-экономических и политических преобразований.  2. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей  и формирование «массовой культуры». Наука и искусство.  3. Роль государства и Церкви в современной Российской Федерации | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 5.Выявление особенностей российской культуры  в 1990-е гг. | 2 |
| **Раздел 3. Россия и мир в начале XXI века** | | **16/6** |  |
| **Тема 3.1. Внутриполитическая и социально-экономическая жизнь современной России** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 04–06 |
| 1. Внутренняя политика в начале XXI в.  2. Выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности. Партийные реформы.  3. Парламентские и президентские выборы 2003 и 2004 гг. Экономический рост и продолжение реформ | 4 |
| **Тема 3.2. Новый этап в развитии Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 04–06 |
| 1. Парламентские выборы 2007 г. Новая конфигурация власти и выборы Президента Д.А. Медведева. Россия в условиях глобального кризиса. Парламентские и Президентские выборы 2011 – 2012 гг., 2016 г. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** | ОК 04–06 |
| Практическое занятие № 6. Определение перспективных направлений  и основных проблем развития Российской Федерации на современном этапе | 2 |
| **Тема 3.3. Россия  в системе современных международных отношений. Перспективы развития внешней политики РФ в XXI в.** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 04–06 |
| 1. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр.  2. Законы диалектики. Диалектический характер природы, общества  и мышления, его отражение в теории современной философии и науки | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** | ОК 04–06 |
| **П**рактическое занятие № 7. Выявление новых приоритетов, черт, перспектив развития внешней политики России | 2 |
| **Тема 3.4. Российская культура в начале XXI в.** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 04–06 |
| 1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей. Коммерциализация искусства и «массовая культура». Глобализация культуры.  2. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. Новая эстетика. Постмодернизм. Информационные технологии.  3. Обращение к историко-культурному наследию. Современные общегосударственные документы в области политики, экономики, социальной сферы и культуры. Анализ документов ВТО, ЕС, НАТО и других международных организаций с позиции гражданина Российской Федерации | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |  |
| Практическое занятие № 8.Изучение Российской культуры в начале XXI в. | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **48/16** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** **Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения**:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методические материалы по дисциплине; техническими средствами: компьютер   
с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

**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 организацией 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 издания**

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России ХХ – начала ХХI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 299 с.

3. История России: учебник / Ф.О. Айсина [и др.]; под ред. Г.Б. Поляка. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 686 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470182> .
2. Кириллов, В. В.  История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490330.
3. Некрасова, М. Б.  История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489641.
4. Зуев, М. Н.  История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 545 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01293-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/489655.
5. Самыгин, С.И. История: учебник / Самыгин С.И., Самыгин П.С., Шевелев В.Н. – Москва: КноРус, 2021. – 306 с. – ISBN 978-5-406-08163-1. – URL: https://book.ru/book/939388. – Текст: электронный.
6. История новейшего времени: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 345 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09887-7. – Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/475370.
7. Пленков, О. Ю.  История новейшего времени для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 368 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11113-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/475067>.
8. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247391>.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: [http://window.edu.ru/window/library](http://window.edu.ru/window/library.)
2. Большая Советская Энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [http://bse.sci-lib.com](http://bse.sci-lib.com/)
3. Матюхин А.В. Отечественная история / А.В. Матюхин, Ю.А. Давыдова, Р.Е. Азизбаева. – Москва: Синергия, 2017. – 337 с.
4. История России : учебник для студентов вузов / Ф.О. Айсина [и др.].. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 686 c. – ISBN 978-5-238-01639-9. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/71152.html (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения***[[46]](#footnote-46)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;  - основные процессы политического  и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, основные направления их деятельности;  - роль науки, культуры  и религии в сохранении  и укреплении национальных и государственных традиций;  - содержание и назначение важнейших правовых  и законодательных актов мирового и регионального значения | - обучающийся воспроизводит основные направления и указывает особенности исторического пути развития регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  - понимает и анализирует причины межгосударственных конфликтов XX вв.;  - проводит анализ исторической информации политического  и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  - дает оценку основных направлений деятельности международных организаций ООН, НАТО, ЕС и др.;  - дает определение причинно-следственных связей науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  - демонстрирует знание нормативных, правовых и законодательных актов мирового и регионального значения | *-* различные виды устного и письменного опроса;  - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях.  Зачет |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - ориентироваться  в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;  - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем | - обучающийся описывает и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире;  - анализирует и характеризует взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | Оценка результатов выполнения практических заданий.  Зачет |

### Приложение 2.2

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04,   
ОК 09.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[47]](#footnote-47) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 02, 04, 09 | * 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 профессиональные темы | * правил построения простых  и сложных предложений  на профессиональные темы; * основных общеупотребительные глаголов (бытовая  и профессиональная лексика); * лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; * особенностей произношения; * правил чтения текстов профессиональной направленности. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **34** |
| в том числе: | |
| практические занятия | 34 |
| *Самостоятельная работа[[48]](#footnote-48)* |  |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.** | **Коды компетенций, личностных результатов[[49]](#footnote-49),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Раздел 1. Вводно-коррективный курс** | | **4/4** |  |
| **Тема 1.1 Путь  в профессию** | **Содержание учебного материала** | **4/4** | ОК 02, 04, 09 |
| 1. Фонетический материал:  - основные звуки и интонемы иностранного языка;  - правила чтения (типы слогов);  - основные способы написания слов на основе знания правил правописания;  - совершенствование орфографических навыков.  2. Лексический материал: Профессии, личностные качества.  3. Грамматический материал:  - простые нераспространенные предложения с глагольным и составным именным сказуемым и порядок слов в них;  - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;  - понятие глагола-связки |  |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| Практическое занятие № 1. Поисково-ознакомительное чтение и работа  с текстом «Ихтиолог». Понятие глагола-связки | 2 |
| Практическое занятие № 2. Поисково-ознакомительное чтение и работа  с текстом «Рыбовод». Понятие глагола-связки | 2 |
| **Раздел 2. Основной курс** | | **16/16** |  |
| **Тема 2.1. Биологические основы рыбоводства** | **Содержание учебного материала** | **8/8** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - множественное число существительных;  - повторение страдательного залога |  |
| **В том числе практических занятий** | **8** |
| Практическое занятие № 3. Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Кормовая база рыб. Питание рыб» | 2 |
| Практическое занятие № 4. Монологическое высказывание по теме «Морские  и проходные рыбы. Полупроходные и пресноводные рыбы. Миграции рыб. Виды миграции». Монологическое высказывание по теме «Факторы, влияющие на миграцию» | 2 |
| Практическое занятие № 5. Монологическое высказывание по теме «Размножение и нерест рыб. Икра. Выживание икры после нереста» | 2 |
| Практическое занятие № 6. Монологическое высказывание по теме «Развитие  и рост рыб. Размер и возраст рыб» | 2 |
| **Тема 2.2. Рыбоводство** | **Содержание учебного материала** | **8/8** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - сложносочиненные предложения;  - глаголы в страдательном залоге (повторение) |  |
| **В том числе практических занятий** | **8** |
| Практическое занятие № 7. Поисково-ознакомительное чтение и работа  с текстом по теме «Воспроизводство рыб. Искусственное разведение рыб» | 2 |
| Практическое занятие № 8 Поисково-ознакомительное чтение и работа  с текстом по теме «Прудовое рыбоводство» | 2 |
| Практическое занятие № 9. Изучающее чтение текста по теме «Товарное рыбоводство в садках». Составление вопросов и плана пересказа | 2 |
| Практическое занятие № 10. Изучающее чтение текста по теме «Искусственные корма для рыб и их состав». Составление вопросов и плана пересказа | 2 |
| **Раздел 3. Иностранный язык в профессиональной деятельности** | | **4/4** |  |
| **Тема 3.1. Технологии воспроизводства  и выращивания рыбы и других гидробионтов** | **Содержание учебного материала** | **4/4** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - неличные формы глагола;  - словообразование (повторение). |  |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| Практическое занятие № 11. Поисково-ознакомительное чтение и работа  с техническим текстом по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам  и аквакультуре | 2 |
| Практическое занятие № 12. Изучающее чтение и работа с техническим текстом по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре | 2 |
| **Раздел 4. Иностранный язык в деловом общении** | | **10/10** |  |
| **Тема 4.1 Трудоустройство и карьера** | **Содержание учебного материала** | **2/2** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал: объявления, сайты, биржа труда.  Грамматический материал:  - сослагательное наклонение |  |
| **В том числе практических занятий** | 2 |
| Практическое занятие № 13. Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Трудоустройство и карьера». Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Трудоустройство и карьера» | 2 |
| **Тема 4.2. Портфолио молодого специалиста** | **Содержание учебного материала** | **2/2** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал: автобиография, сопроводительное письмо, резюме.  Грамматический материал:  - косвенная речь и согласование времен |  |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 14. Составления резюме и сопроводительного письма. Монологическое высказывание по теме «Портфолио молодого специалиста» (автобиография). Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Портфолио молодого специалиста» | 2 |
| **Тема 4.3. Интервью  и собеседование** | **Содержание учебного материала** | **2/2** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал: личная встреча, беседа по телефону, переписка по электронной почте.  Грамматический материал:  - повелительное наклонение. |  |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 15. Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Интервью и собеседование» | 2 |
| **Тема 4.4.** **Этика деловых телефонных переговоров** | **Содержание учебного материала** | **2/2** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал: международного этикета делового общения по телефону. Фразы деловых телефонных разговоров. Входящие и исходящие звонки. Особенности телефонной коммуникации в России и Британии. Грамматический материал, необходимый для освоения темы |  |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 16. Работа с учебным материалом по бизнес этике | 2 |
| **Тема 4.5.** **Структура делового письма** | **Содержание учебного материала** | **2/2** | ОК 02, 04, 09 |
| Лексический материал: расположение и части делового письма, стиль письма: цельноблочный, полувтянутый, общепринятые фразы деловых писем.  Грамматический материал необходимый для освоения темы |  |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 17.Работа с различными типами писем, чтение  и составление писем на иностранном языке | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36/34** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: посадочные места   
по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методические материалы по дисциплине; техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

**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 организацией 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 издания**

1. Безкоровайная Г.Т. Planet of English Учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Бескоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. – М.: Академия, 2021. – 256 с.

2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. ENGLISH FOR TECHNICAL COLLEGES : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Голубев А.П. и др. − Москва: Академия, 2020. − 208 с.

6. Караванов, А. А. Времена английского глагола. Система, правила, упражнения, тесты : учеб. пособие / А.А. Караванов. –Москва : ИНФРА-М, 2019. – 212 с.

3. Карпова Т.А. English for Colleges [Текст]: Учебник / Т.А. Карпова. – М.: КНОРУС, 2014. – 281 с.

4. Кузьменкова, Ю. Б.  Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 207 с.

5. Винтайкина, Р. В.  Немецкий язык (B1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 377 с. –

6. Ивлева, Г. Г.  Справочник по грамматике немецкого языка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Ивлева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 163 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Аитов, В. Ф.  Английский язык (А1-В1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491941
2. Винтайкина, Р. В.  Немецкий язык (B1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 377 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12125-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491665 (дата обращения: 22.02.2022).
3. Караванов, А. А. Времена английского глагола. Система, правила, упражнения, тесты : учеб. пособие / А.А. Караванов. –Москва : ИНФРА-М, 2019. – 212 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011442-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1005673 (дата обращения: 22.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Карпова Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие / Карпова Т.А. – Москва: КноРус, 2021. – 281 с.: https://book.ru/book/939389. – Текст: электронный.
5. Кузьменкова, Ю. Б.  Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12346-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/495309 (дата обращения: 22.02.2022).
6. Куряева, Р. И.  Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491127
7. Куряева, Р. И.  Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09927-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491128 (дата обращения: 18.08.2022).
8. Полубиченко, Л. В.  Английский язык для колледжей (A2-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494160
9. Басова Н.В. Немецкий язык для колледжей = Deutsch for Colleges: учебник / Басова Н.В., Коноплева Т.Г. – Москва: КноРус, 2021. – 346 с. – URL: https://book.ru/book/936638. – Текст: электронный.
10. Ивлева, Г. Г.  Немецкий язык : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Ивлева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11049-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492883
11. Миляева, Н. Н.  Немецкий язык для колледжей (A1—A2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12385-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494789
12. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416>.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – Москва: АСТ, 2020. – 640 с.
2. Большой русско-немецкий словарь / Под ред. К. Лейна. – 18-е изд., исправ. – Москва: Медиа, 2004. – 736 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения***[[50]](#footnote-50)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - 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 | - обучающийся воспроизводит правила построения простых  и сложных предложений;  - перечисляет основные общеупотребительные глаголы;  - владеет лексическим  и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;  - демонстрирует достаточный  уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи | Устный  и письменный опросы; контрольные работы;  выполнение практических заданий по работе  с информацией, документами, литературой.  Зачет |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - 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 профессиональные темы | - обучающийся ориентируется относительно полно в устных высказываниях на английском языке профессиональной направленности;  - грамотно переводит (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  - ведет диалог на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения  в рамках учебно-трудовой деятельности;  - сообщает сведения о себе в рамках профессионального общения, обосновывает и объясняет свои действия;  - заполняет необходимую документацию | Устный  и письменный опросы; контрольные работы;  выполнение практических заданий  по работе  с информацией, документами, литературой.  Зачет |

### Приложение 2.3

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы   
в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам   
и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06,   
ОК 07.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[51]](#footnote-51) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1. ПК 3.4. | - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения  от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;  - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  - применять первичные средства пожаротушения;  - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей  и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;  - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях  в соответствии с полученной профессией;  - владеть способами бесконфликтного общения  и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  - оказывать первую помощь пострадавшим | **-**принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  - основные виды потенциальных опасностей и их последствия  в профессиональной деятельности  и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;  - основы военной службы и обороны государства;  - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  - способы защиты населения от оружия массового поражения;  - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке;  - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО;  - область применения получаемых профессиональных знаний  при исполнении обязанностей военной службы;  - порядок и правили оказания первой помощи пострадавшим |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 18 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 18 |
| *Самостоятельная работа[[52]](#footnote-52)* | - |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.** | **Коды компетенций, личностных результатов[[53]](#footnote-53),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Раздел 1.** **Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения** | | **10/4** |  |
| **Тема 1. Организация защиты населения  от чрезвычайных ситуаций мирного  и военного времени** | **Содержание учебного материала** | **10/4** | ОК 04,  ОК 06,  ОК 07,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4. |
| Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) - структура и задачи. Основные виды потенциальных опасностей. Организация гражданской обороны. Планирование и организация аварийно-спасательных работ. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей  в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Эвакуация населения. Планирование и организация выполнения эвакуационных мероприятий | 6 |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| Практическое занятие № 1. Коллективные и индивидуальные средства защиты | 2 |
| Практическое занятие № 2. Использование первичных средств пожаротушения | 2 |
| **Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства** | | **24/12** |  |
| **Тема 2.1. Основы обороны государства** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 04 |
| Нормативные правовые документы об организации обороны и обеспечения национальной безопасности. Вооруженные Силы Российской Федерации. Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации. Правовые основы военной службы. Воинская дисциплина, ее сущность и значение | 4 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 3. Определение воинских знаний и знаков отличий | 2 |
| **Тема 2.2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы** | **Содержание учебного материала** | **8/4** |
| Содержание воинской обязанности. Особенности воинской деятельности  в различных видах Вооруженных Сил и рода войск. Организация и порядок призыва граждан на военную службу. Общие и специальные обязанности военнослужащих | 4 |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| Практическое занятие № 4. Освоение методик проведения строевой подготовки | 2 |
| Практическое занятие № 5. Отработка движения строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте, повороты в движении | 2 |
| **Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания** | **Содержание учебного материала** | **10/6** |
| Символы воинской чести и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения Боевого знамени воинской части. Строевая подготовка | 4 |
| **В том числе практических занятий** | **6** |
| Практическое занятие № 6. Выполнение неполной разборки и сборки автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата | 2 |
| Практическое занятие № 7. Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание | 2 |
| Практическое занятие № 8. Отработка действий часового и порядка применения оружия в различных ситуациях | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36/18** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий;
* методические материалы по дисциплине;
* образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО),
* огнетушители;
* средства индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз, респиратор, общевойсковой защитный костюм;
* общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут;
* дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
* средства первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет;
* жгут кровоостанавливающий;
* аптечка индивидуальная;
* комплект противоожоговый;
* учебные автоматы;
* тренажер для оказания первой медицинской помощи при отсутствии дыхания и сердцебиения;

техническими средствами:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор.

**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 организацией 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. Белов, С. В.  Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472009
2. Белов, С. В.  Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492045
3. Микрюков В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение : учебник / Микрюков В.Ю. — Москва : КноРус, 2022. — 290 с. — ISBN 978-5-406-08825-8. — URL: https://book.ru/book/941147 — Текст : электронный.
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489702
5. Беляков, Г. И.  Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491016
6. Каракеян, В. И.  Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671 (дата обращения: 18.08.2022).
7. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 192 с. URL: https://book.ru/book/939218 – Текст: электронный.
8. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019>
9. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности / В. С. Долгов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45041-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256115>
10. Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193389> (дата обращения: 18.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Э.А. Арустамов. – Москва: Дашков и К, 2016. – 448 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** *[[54]](#footnote-54)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| − принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  − основные виды потенциальных опасностей  и их последствия  в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности  их реализации;  − основы военной службы и обороны государства  − задачи и основные мероп­риятия гражданской обороны  − способы защиты населения  от оружия массового поражения  − меры пожарной безопасности  и правила безопасного пове­дения при пожарах  − организацию и порядок при­зыва граждан на военную службу и поступления на неё  в добровольном порядке  − основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воин­ских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специ­альностям СПО  − область применения получа­емых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы  − порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим | Обучающийся демонстрирует:  − способность раскрыть основное содержание плана работы комиссии  по повышению устойчивости работы автотранспортного предприятия  в чрезвычайных ситуациях и порядок действий при угрозе совершения террористических актов, обнаружение взрывчатых устройств, попадании  в заложники;  − точность и правильность выбора характеристик основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;  − способность изложить содержание основ военной службы, пояснить необходимость укреп­ления обороны государства  в современных условиях;  − правильность классификации основных мероприятий гражданской обороны  и способов защиты населения, работников автомобильного транспорта от оружия массового поражения;  − правильность классификации способов защиты населения, работников автомобильного транспорта от оружия массового поражения  − способность применить (при необходимости) меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  − способность пояснить организацию  и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее по контракту;  − точность и правильность характеристики основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО;  –результативность раскрытия области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  − способность изложения порядка и правил оказания первой помощи пострадавших  в различных ситуациях | Все виды опроса, тестирование, оценка результатов выполнения практических работ; выполнения проверочных работ, выполнения индивидуальных заданий |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| − организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения  от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  − предпринимать профилактические меры  для снижения уровня опасностей различного вида  и их последствий  в профессиональной деятельности и быту;  − использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  − применять первичные средства пожаротушения;  − ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;  − применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях  в соответствии с полученной профессией;  − владеть способами бесконфликтного общения  и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  − оказывать первую помощь пострадавшим | − способен выполнить порядок защитных мероприятий для работающих и населения при возникновении опасностей различных видов и дать анализ их последствий;  − показывает результативность по нормативам при пользовании средствами индивидуальной и коллективной защиты, применении огнетушителей (учебных);  − правильно применяет средства индивидуальной и коллективной защиты  от оружия массового поражения;  − правильно применяет первичные средства пожаротушения;  − способен обосновать возможность применения в ходе исполнения обязанностей военной службы профессиональных знаний;  − точно излагает обязанности военнослужащего и перечисляет военно-учетные специальности;  − умеет бесконфликтно общаться  с окружающими в различных условиях экстремальной обстановки;  − способен правильно оказывать доврачебную помощь пострадавшим | Оценка результатов выполнения практических занятий |

### Приложение 2.4

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы   
в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам   
и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[55]](#footnote-55) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 02–06  ОК 08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных  и профессиональных целей | * роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; * здорового образа жизни, основ здорового образа жизни, умений и навыков физического совершенства; * основ здорового образа жизни; * основ физической культуры; * причин возникновения вредных привычек  и пагубного влияния на организм; * основ профилактики вредных привычек средствами физической культуры |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **40** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 38 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 38 |
| *Самостоятельная работа[[56]](#footnote-56)* | - |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.** | **Коды**  **компетенций, личностных результатов[[57]](#footnote-57),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Раздел 1. Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков** | | **14/14** |  |
| **Тема 1.1. Основы физической подготовки** | **Содержание учебного материала** | **8/8** | ОК 08 |
| Общая и специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка. Классификация физических упражнений и методов их выполнения. Основы обучения движениям: двигательное действие, двигательное умение, двигательный навык |  |
| **В том числе практических занятий** | **8** |
| **Практическое занятие № 1. Составление индивидуальных программ  с оздоровительной направленностью.** Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики. Разучивание и совершенствование выполнения упражнений, направленных на развитие специальных физических качеств | 2 |
| **Практическое занятие № 2. Разучивание и совершенствование техники  и темпа оздоровительных ходьбы и бега.** Выполнение дыхательных, закаливающих упражнений повышающих защитные силы организма(ходьба, бег на открытом воздухе в прохладную погоду) | 2 |
| **Практическое занятие № 3. Методика закаливания для профилактики простуды и гриппа (занятия в плавательном бассейне).** Разучивание  и совершенствование выполнения упражнений для проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий **(**физкультурные паузы, подвижные игры) | 2 |
| **Практическое занятие № 4. Разучивание, закрепление и совершенствование основных элементов техники выполнения упражнений с отягощением.** Совершенствование общей физической подготовкии развитие слабых групп мышц на спортивных снарядах | 2 |
| **Тема 1.2. Эффективные  и экономичные способы овладения жизненно важными умениями и навыками** | **Содержание учебного материала** | **6/6** | ОК 08 |
| Значение процесса освоения движений в жизнедеятельности людей. Жизненно важные умения и навыки – естественные формы проявления двигательной активности (ходьба, бег). Ознакомление с различными программами бега. Самоконтроль при занятиях ходьбой, бегом и другими способами овладения жизненно важными умениями и навыками. Легкоатлетические упражнения |  |
| **В том числе практических занятий** | **6** |
| **Практическое занятие № 5. Ходьба.** Ходьбаобычным и строевым шагом,  на носках, на пятках, на внутренней и наружной сторонах стоп, с опорой руками о колени, приставным и переменным шагом, в полуприседе и приседе, выпадами, с высоким подниманием бедра, пригнувшись, скрестным шагом вперед  и в сторону, по заданной линии. | 2 |
| **Практическое занятие № 6. Бег.** Бег: обычный, семенящий, с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени назад, бег скрестным шагом вперед и в сторону, с подниманием прямых ног вперед, с поворотами  и остановками, бег с прыжками через препятствия | 2 |
| **Практическое занятие № 7. Специальные беговые упражнения. Бег на короткие и средние дистанции.** Отработки техники бега. Бег в ускоренном темпе | 2 |
| **Раздел 2. Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры** | | **4/4** |  |
| **Тема 2.1. Способы формирования профессионально значимых физических качеств, двигательных умений и навыков** | **Содержание учебного материала** | **4/4** | ОК 08 |
| Профессионально-прикладная физическая подготовка. Средства и методы направленного формирования профессионально значимых двигательных навыков, устойчивости к профессиональным заболеваниям. Формы и виды производственной физической культуры |  |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| **Практическое занятие № 8. Определение физической подготовленности  в избранной сфере профессионального труда.** Тестирование с учетом профессиональной направленности: определение физической выносливости обучающихся с учетом медицинских параметров (пульс, давление и т.д.) | 2 |
| **Практическое занятие № 9. Разучивание и совершенствование выполнения упражнений, направленных на развитие специальных психических качеств. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений производственной гимнастики.** Отработка техники физических упражнений на оценку слаженности действий и взаимопонимание. Разучивание  и совершенствование выполнения комплексов упражнений производственной гимнастики (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, микропаузы отдыха) | 2 |
| **Раздел 3. Физкультурно-спортивная деятельность укрепления здоровья, жизненных профессиональных целей** | | **8/8** |  |
| **Тема 3.1. Развитие  и совершенствование основных жизненно важных физических  и профессиональных качеств** | **Содержание учебного материала** | **8/8** | ОК 08 |
| Развитие физических качеств как единый процесс. Взаимосвязь  и взаимозависимость между физическими качествами при их комплексном развитии. Развитие и совершенствование физических качеств, необходимых как для активной двигательной деятельности, так и для прохождения воинской службы. Силовые способности и методика их совершенствования. Виды скоростных способностей. Выносливость и методика её развития. Средства  и методы развития выносливости. Контрольные упражнения для определения показателей, характеризующих выносливость. Гибкость и методика  её совершенствования. Виды гибкости. Средства, методы и методики развития гибкости. Контрольные упражнения для определения показателей, характеризующих гибкость. Координационные способности и пути  их совершенствования. Ловкость как комплексное проявление координационных способностей. Контрольные упражнения для определения показателей, характеризующих координационные способности. Развитие  и совершенствование физических качеств с помощью спортивных игр. Техника и тактика игр: развитие ловкости, гибкости, быстроты реакции, скоростной выносливости, координации движений. Основные методы тренировки: непрерывный, интервальный, круговой, контрольный |  |
| **В том числе практических занятий** | **8** |
| **Практическое занятие № 10. Развитие силы мышц. Упражнение  с преодолением веса собственного тела в упоре лежа.** Совершенствование выполнения комплекса упражнений с применением отягощений (предельного, непредельного веса, динамического характера). Упражнения с преодолением веса собственного тела: гимнастические упражнения (отжимание в упоре лежа, лазание по канату).Лазание по канату | 2 |
| **Практическое занятие № 11. Развитие силы мышц. Упражнение  с преодолением веса собственного тела при отжимании на брусьях  и подтягивании к перекладине и в висе.** Совершенствование выполнения комплекса упражнений с применением отягощений (предельного, непредельного веса, динамического характера). Упражнения с преодолением веса собственного тела: гимнастические упражнения (подтягивание ног  к перекладине, подтягивание в висе) | 2 |
| **Практическое занятие № 12. Развитие быстроты: Бег в максимальном темпе.** Отработка техники бега. Челночный бег 10х10. Бег 100 метров | 2 |
| **Практическое занятие № 13. Совершенствование техники прыжка  в длину с разбега и с места, высоту.** Отработка техники выполнения прыжков в высоту, в длину с разбега. Прыжки в длину с места | 2 |
| **Раздел. 4. Физическая культура и здоровый образ жизни в обеспечении профессиональной деятельности и качества жизни** | | **12/12** |  |
| **Тема 4.1. Использование средств физической культуры и спорта для обеспечения эффективной профессиональной деятельности и улучшения качества** | **Содержание учебного материала** | **6/6** | ОК 08 |
| Задачи физической культуры и спорта в системе организации профессиональной и социальной жизнедеятельности. Личная необходимость психофизической подготовки человека к труду. Психофизическая нагрузка. Бюджет рабочего и свободного времени специалиста данного профиля. Особенности утомления и динамики работоспособности в течение рабочего дня, недели, сезона. Влияние климатических, региональных условий, здорового образа жизни на жизнедеятельность работников. Прикладные виды спорта. Использование в процесс физического воспитания приемлемых для его целей средств и методов тренировки; соревновательной и судейской практики. Занятия физическими упражнениями оздоровительно-рекреативной направленности с целью оптимизации работоспособности и улучшения качества жизни |  |
| **В том числе практических занятий** | **6** |
| **Практическое занятие № 14. Баскетбол**. **Совершенствование техники игры в баскетбол.** Отработка техники передвижения с мячом и передачи. Совершенствование техники игры в баскетбол. Бросок в корзину | 2 |
| **Практическое занятие № 15. Волейбол.** **Правила игры в волейбол. Совершенствование техники волейболиста.** Совершенствование технической подготовки: техника нападения, защиты и тактической подготовки. Приемы игры в нападении и защиты. Правила игры и судейства | 2 |
| **Практическое занятие № 16. Совершенствование техники игры  в настольный теннис. Нападающий удар, блокирование.** Отработка техники подачи, приема мяча, нападающего удара | 2 |
| **Тема 4.2. Совершенствование профессионально-значимых двигательных умений и навыков** | **Содержание учебного материала** | **2/2** | ОК 08 |
| Использование средств физического воспитания и методов спортивной тренировки для совершенствования индивидуального запаса двигательных умений, навыков и знаний в области физической культуры, необходимых для освоения избранной профессиональной деятельности. Изучение профессиограммы профессии или профессии Использование в процессе физического воспитания для развития профессионально важных качеств тренажёров, многокомплектного универсального спортивного оборудования, спортивных тренировок Прикладная значимость специальных комплексов упражнений. Контроль за эффективностью ППФП с помощью специальных теорий |  |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| **Практическое занятие № 17 Совершенствование профессионально-значимых двигательных умений и навыков.** Разучивание  и совершенствование выполнения комплекса упражнений, направленных на совершенствование умений и навыков по профилирующим видам необходимой двигательной активности. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений, направленных на предупреждение развития профессиональных заболеваний. Совершенствование профессионально-значимых качеств, с использованием тренажерных комплексов в атлетическом зале.Выполнение контрольных нормативов  по профессионально-прикладной подготовке. | 2 |
| **4.3. Использование спортивных технологий для совершенствования профессионально значимых двигательных умений и навыков** | **Содержание учебного материала** | **4/4** | ОК 08 |
| Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация. Олимпийские, неолимпийские и национальные виды спорта. Базовые виды спорта. Физическая культура в системе образования. Основы спортивной тренировки. Студенческий спорт. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студента |  |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| **Практическое занятие № 18. Спортивно оздоровительный туризм.**  Организация и проведение похода и путешествия: разработка маршрута, составление плана-графика движения, составление сметы похода, распределение обязанности в группе, подготовка снаряжения, подготовка продуктов питания, Организация походов выходного дня и экскурсий. | 2 |
| **Практическое занятие № 19. Правила поведения на воде**. **Упражнения для проведения разминки, выносливости, гибкости.**  Знать технику безопасности. Специальные упражнения на суше. Развивать силу мышц плечевого пояса. | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме зачета** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **40/38** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Спортивный комплекс

Универсальный спортивный зал, оснащенный оборудованием: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки стойки; оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина, штанги   
с комплектом различных отягощений или т.п.), гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков   
и метания.

**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 организацией 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. Аллянов, Ю. Н.  Физическая культура: учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 493 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/471143
2. Алхасов, Д. С.  Теория и история физической культуры и спорта: учебник и практикум для СПО / Д. С. Алхасов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 191 с. – (Профессиональное образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/487793
3. Бурухин, С. Ф.  Методика обучения физической культуре. гимнастика : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07538-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491838 (дата обращения: 14.03.2022).
4. Германов, Г. Н.  Методика обучения предмету «Физическая культура». Легкая атлетика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 461 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05784-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/506927 (дата обращения: 14.03.2022).
5. Рубанович, В. Б.  Основы врачебного контроля при занятиях физической культурой : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Рубанович. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11150-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/495730 (дата обращения: 14.03.2022).
6. Теория и методика избранного вида спорта : учебное пособие для вузов / Т. А. Завьялова [и др.] ; под редакцией С. Е. Шивринской. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 189 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07551-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/492815 (дата обращения: 14.03.2022).
7. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986>
8. Зобкова, Е. А. Менеджмент спортивных соревнований : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-8114-7548-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174985>
9. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44156-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209126>
10. Коновалов, В. Л. Баскетбол / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-9723-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207539>.
11. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-9763-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198284>
12. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** *[[58]](#footnote-58)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| * роль физической культуры  в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; * научное представление  о здоровом образе жизни, основы здорового образа жизни, владеть умениями и навыками физического совершенства; * основы здорового образа жизни; * основы физической культуры; * причины возникновения вредных привычек и их пагубное влияние на организм; * основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры | - понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - понимание принципов, понятий и правил здорового образа жизни;  - оценка условий профессиональной деятельности и понимание зоны риска для физического здоровья;  - знание средств и методов профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности | - тестирование;  - наблюдение  за деятельностью обучающихся  на практических занятиях |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| * использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных  и профессиональных целей | - владение техникой двигательных действий, технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания;  - правильный выбор  и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей;  - рациональное применение различных средств и методов профилактики перенапряжения | - наблюдение  за деятельностью обучающихся, оценка техники выполнения упражнений  и базовых элементов спортивных игр  на практических занятиях |

### Приложение 2.5

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07*.*

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК[[59]](#footnote-59)** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 07 | Планировать, организовать  и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; пользоваться инструментами бережливого производства  в производственной деятельности предприятия | Содержание и формы бережливого производства; основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства  в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; классификацию и способы получения композиционных материалов |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **32** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | - |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| Самостоятельная работа[[60]](#footnote-60) | - |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды**  **компетенций, личностных результатов[[61]](#footnote-61),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности рыбопромышленного предприятия** | | **14** |  |
| **Тема 1. Современные системы бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| 1. Современные системы бережливого производства (теоретические основы). Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие. История развития производственных систем. Зарубежный опыт. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов ТРS (Toyota Production System). Современные системы бережливого производства | 8 |
| 2.Преимущества внедрения бережливой производственной системы. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности |
| 3. Процесс реализации концепции «Lean Production + Six Sigma» («Бережливое производство + шесть сигм»). Основные принципы и инструменты интегрированной концепции Lean Six Sigma в рамках методики решения проблем DMAIC (D-определяй, M-измеряй, Aнализируй, I-улучшай, C-управляй) |
| **Тема 2. Принципы бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| 1. Принципы построения бережливого производственного потока. Картирование потока создания ценности. VSM (Value Stream Mapping); построение производственного потока на рабочем участке. Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры: время такта (время цикла, время выполнения заказа) | 6 |
| 2. Понятие ценности. Поток создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push) |
| 3. Виды потерь (muda, mura, muri). Перепроизводство. Запасы. Брак. Простой  в производстве. Лишние этапы обработки. Транспортировка. Методика оценки потерь. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве |
| 4. Принципы бережливого производства: процессы и результаты; системный подход |
| **Раздел 2. Методы и инструменты системы бережливого производства** | | **12** |  |
| **Тема 3. Инструменты бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| 1. Основные инструменты бережливого производства. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение  и предупреждение определенных видов потерь. Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства; Визуальный контроль (visual control) | 6 |
| 2. Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства; Визуальный контроль (visual control) |
| 3. Система «Точно-вовремя -JIT» (Just-in-timt); Важность системы «Точно вовремя». Разработка и внедрение системы канбан |
| **Тема 4. Инструментарий бережливого производства  на производстве** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| 1. Базовые условия преобразования организации в бережливое производство. Система Кайдзен (kaizen): непрерывное совершенствование потока создания ценности в целом и отдельного процесса – кайзен | 6 |
| 2. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM (Total Productive Maintenance); Общая эффективность оборудования (OEE) |
| 3. Система быстрой переналадки SMED (Single-Minute Exchange of Die). Сущность, основные положения системы SMED |
| 4. Инструментарий встроенного качества: автономизация – дзидока (jidoka); Метод предотвращения ошибок - «пока – ѐкэ» («защита от дурака»). Защита от ошибок - покэ-ека (poka-yoke); Принципы системы «Пока – ѐкэ» |
| **Раздел 3. Системный подход к организации гибкого производства** | | **6** |  |
| **Тема 5. Производственная площадка**  **применения**  **инструментов бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| 1. Практические аспекты внедрения модели бережливого производства  на предприятии. Организация бережливого производства. Правила и порядок внедрения бережливого производства | 6 |
| 2. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку  и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты |
| 3. Механизм реализации бережливых проектов. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах |
| 4. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **32** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методические материалы по дисциплине; техническими средствами: компьютер   
с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

**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 организацией 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. Обязательные печатные издания**

1. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 87 c. – Текст: непосредственный.

2. Джордж, Майкл Л. Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг [Текст]: как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Джордж; перевод с английского [Т. Гутман]. - Москва: Сбербанк, 2018. - 493, [2] с.: ил.; 22 см. - (Библиотека Сбербанка; т. 14).; – Текст: непосредственный.

3. Виниченко, В.А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2020. - 97, [3] с.: ил., табл.; 20 см.; – Текст: непосредственный.

4. Андрюшин, А.Ю. Бережливое производство: учебное пособие / А. Ю. Андрюшкин, О. О. Галинская, А. В. Галинский; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Балтийский государственный технический университет "Военмех". - Санкт-Петербург: БГТУ, 2020. - 47, [1] с.: ил., табл., цв. ил., табл.; 29 см.; – Текст: непосредственный.

5. Целютина, Т.В. Бережливое производство и Lean-лидерство: учебное пособие / Т.В.Целютина; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет». - Белгород: ИД «БелГУ»: НИУ «БелГУ», 2021. - 131 с.: табл.; – Текст: непосредственный.

6. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Клюев А.В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / Клюев А.В. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 87 c. – ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/87789.html (дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

2 Царенко, А. С.  «Бережливое мышление» в государственном управлении: монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 206 с. – (Актуальные монографии). –Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/477258.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** *[[62]](#footnote-62)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - содержание и формы бережливого производства;  - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;  - принципы, методы и инструменты бережливого производства;  - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;  - классификацию и способы получения композиционных материалов | Уровень освоения обучающимися материала | Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - планировать, организовать  и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства;  - пользоваться инструментами бережливого производства  в производственной деятельности предприятия | Характеристики демонстрируемых умений | Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование |

### Приложение 2.6

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
ОП.01 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ   
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.01 Прикладные компьютерные программы   
в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО   
по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–03, ОК 07, ОК 09.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[63]](#footnote-63) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 | * использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования  и передачи данных  в профессионально ориентированных информационных системах; * использовать  в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения,  в т.ч. специального; * обрабатывать статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; * применять компьютерные и телекоммуникационные средства | * основные понятия автоматизированной обработки информации; * общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; * состав, функции и возможности использования информационных  и телекоммуникационных технологий  в профессиональной деятельности; * методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; * базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ  в области профессиональной деятельности; * методы поиска необходимой информации, правила пользования основными службами глобальных сетей; * основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **20** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 13 |
| лабораторные работы | 20 |
| контрольная работа | 1 |
| Самостоятельная работа[[64]](#footnote-64) | \* |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды**  **компетенций, личностных результатов[[65]](#footnote-65),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** | | **2** |  |
| **Тема 1.1.  Информация  и информационные ресурсы** | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02,  ОК 09 |
| Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг | 1 |
| **Тема 1.2. Место и роль информационных технологий  в профессиональной деятельности. Компьютерные системы** | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Назначение информационной системы в профессиональной деятельности. Характеристики современных персональных компьютеров. Понятие  и назначение информационных технологий. Компоненты компьютерной системы, информационное обеспечение, технические средства и их функции. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем | 1 |
| **Раздел 2. Профессионально ориентированные информационные системы** | | **28/18** |  |
| **Тема 2.1. Прикладное программное обеспечение** | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графический редакторы и процессоры, табличные процессоры, системы управления базами данных, WEB- редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства и т.д., их краткая характеристика. Интегрированный пакет Мicrosoft Office: назначение, особенности использования | 1 |
| **Тема 2.2. Оформление документов с помощью текстового процессора Мicrosoft Word** | **Содержание учебного материала** | **5/4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Основные правила оформления документации по рыбоводным процессам. Текстовой процессор Мicrosoft Word: понятие, назначение, возможности. Правила ввода, оформления и редактирования текста. Форматирование текста: понятие, назначе­ние, технология. Обеспечение взаимодействия текста  с графикой, таблицами и другими объектами, составляющими документ | 1 |
| **В том числе лабораторных работ** | **4** |
| Лабораторная работа № 1. Создание документов в текстовом редакторе Microsoft Word, содержащих различные объекты | 2 |
| Лабораторная работа № 2. Отработка приемов и способов разработки комплексных документов в текстовом редакторе Microsoft Word | 2 |
| **Тема 2.3. Обработка данных средствами табличного процессора Мicrosoft Ехсе1** | **Содержание учебного материала** | **5/4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Структура интерфейса табличного процессора. Организация расчетов в табличном процессоре. Построение и форматирование диаграмм и графиков. Использование функ­ций. Фильтрация данных. Классы моделей, их построение и исследование с помощью табличного процессора. Использование для выполнения учетно-отчетных операций профессиональной направленности. Работа с электронной таблицей как с базой данных. Консолидация данных. Использование сводных таблиц для анализа данных. | 1 |
| **В том числе лабораторных работ** | **4** |
| Лабораторная работа № 3. Составление материального отчета по выращиванию рыбы на рыбоводном предприятии | 2 |
| Лабораторная работа № 4. Решение профессиональных задач с использованием статистических и логических функций | 2 |
| **Тема 2.4. Система управления базами данных Microsoft Access** | **Содержание учебного материала** | **7/6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Базы данных: понятие, основные элементы. Создание и формирование базы данных. Создание таблиц в режиме конструктора. Создание межтабличных связей. Целостность данных. Установка фильтров и работа с ними. Составление и получение отчетов о деятельности предприятия. | 1 |
| **В том числе лабораторных работ** | **6** |
| Лабораторная работа № 5. Создание и редактирование базы данных в ACCESS профессиональной направленности. Формирование запросов | 2 |
| Лабораторная работа № 6. Создание форм, сортировка и отбор записей в базе данных профессиональной направленности | 1 |
| Лабораторная работа № 7. Выполнение вычисления в формах, визуализация результатов вычислений в базе данных профессиональной направленности | 1 |
| Лабораторная работа № 8. Создание вычисляемых запросов в базе данных профессиональной направленности. Формирование заказа и составление заявок на поставку продукции с использованием многотабличной базы данных. Установление связей | 2 |
| **Тема 2.5. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| АРМ: понятие, назначение. Техническое, программное и информационное обеспече­ние АРМов. Использование пакетов прикладных программ  в профессиональной деятельности специалиста - ихтиолога и рыбовода | 2 |
| **Тема 2.6. Современные информационные технологии  в документационном обеспечении профессиональной деятельности** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Организация делопроизводства и документооборота с использование средств электронных коммуникаций. Поиск документов. Хранение и обработка больших объемов данных. Электронная цифровая подпись: понятие, назначение, использование. Планирование персональной деятельности  с помощью Microsoft Outlook. | 1 |
| **В том числе лабораторных работ** | **2** |
| Лабораторная работа № 9. Организация коллективной деятельности  в программе Microsoft Outlook | 2 |
| **Контрольная работа** | **1** |  |
| **Тема 2.7. Создание презентаций в Microsoft Power Point** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Microsoft Power Point: назначение, функциональные возможности, объекты и инстру­менты, области использования приложения. Этапы создания презентации. Технология работы с каждым объектом презентации. Добавление эффектов мультимедиа. Создание управляющих кнопок. | 2 |
| **В том числе лабораторных работ** | **2** |
| Лабораторная работа № 10. Создание презентации профессиональной направленности средствами программы Power Point | 2 |
| **Раздел 3. Компьютерные сети и информационная безопасность** | | **4/2** |  |
| **Тема 3.1. Локальные вычислительные сети и Интернет** | **Содержание учебного материала** | **3/2** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Локальные вычислительные сети: основные понятия, назначение. Сетевое оборудование. Сетевые программные средства. Интернет: понятие, назначение Поиск информации в Интернет. Работа в среде брау­зера Opera. Использование Интернет для поиска профессиональной информации. Электронная почта: понятие, назначение, создание и отправка своих сообщений, получение почты | 1 |
| **В том числе лабораторных работ** | **2** |
| Лабораторная работа № 11. Поиск в Internet информации профессиональной направленности. Работа с электронной почтой | 2 |
| **Тема 3.2. Методы  и средства защиты информации  в информационных системах** | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 07,  ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Информационная безопасность и защита информации. Компьютерные вирусы и за­щита от них. Средства защиты данных в СУБД. Защита информации в сетях. | 1 |
| Промежуточная аттестация | | 2 |  |
| **Всего:** | | **36/20** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»,оснащенный оборудованием: количество посадочных мест по числу обучающихся, рабочее место преподавателя; техническими средствами: персональные компьютеры, комплект сетевого оборудования, прикладное программное обеспечение.

**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 организацией 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 издания**

1. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский,   
   О. А. Савинкин. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.
2. Гаврилов, М. В.  Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 383 с.
3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 238 с.
4. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 390 с.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
6. Трофимов, В. В.  Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 406 с.
7. Омельченко В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
8. Омельченко В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 432 с.
9. Синаторов, С.В., Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / С.В. Синаторов. – Москва : КноРус, 2022. – 253 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Гаврилов, М. В.  Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/469424 (дата обращения: 25.12.2021).
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490102 (дата обращения: 14.03.2022).
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490103 (дата обращения: 14.03.2022).
4. Куприянов, Д. В.  Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/470353 (дата обращения: 25.12.2021).
5. Мамонова, Т. Е.  Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07791-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/474747 (дата обращения: 25.12.2021).
6. Синаторов, С.В., Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / С.В. Синаторов. – Москва : КноРус, 2022. – 253 с. – ISBN 978-5-406-09306-1. – URL:https://book.ru/book/943031 (дата обращения: 14.03.2022). – Текст : электронный.
7. Трофимов, В. В.  Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02518-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491211 (дата обращения: 14.03.2022).
8. Трофимов, В. В.  Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 406 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02519-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491213 (дата обращения: 14.03.2022).
9. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465>
10. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185903>
11. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>
12. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035>
13. Практикум по информатике / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44636-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231491>

**4.** **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** *[[66]](#footnote-66)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * основные понятия автоматизированной обработки информации; * общий состав и структуру персональных компьютеров  и вычислительных систем; * состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; * методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи  и накопления информации; * методы поиска необходимой информации, правила пользования основными службами глобальных сетей; * базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; * основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | * воспроизведение основных понятий автоматизированной обработки информации; * воспроизведение основных технических характеристик, общего состава и структуры персональных компьютеров; * определение состава, функций и возможностей информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; * использование знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; * анализ основных характеристик и возможностей базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности; * использование знаний методов и приёмов обеспечения информационной безопасности | Текущий контроль  в форме устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы;  выполнение лабораторных работ.  Зачет |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования  и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; * использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения,  в т.ч. специального; * обрабатывать статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; * применять компьютерные и телекоммуникационные средства | оценка результатов лабораторных работ по освоению технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных системах;   * оценка результатов лабораторных работы по использованию различных видов программного обеспечения,  в том числе специального; * - оценка результатов лабораторных работы по применению компьютерных и телекоммуникационных средств | Оценка выполнения  лабораторных работ; контрольной работы.  Зачет |

### Приложение 2.7

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АКВАКУЛЬТУРЫ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АКВАКУЛЬТУРЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.02 Биологические основы аквакультуры» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–07.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[67]](#footnote-67) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.5, ПК 3.1–3.4 | * выполнять основные производственные процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов; * проводить контрольные обловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам; * проводить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов; * оформлять документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов * выполнять рыбоводные работы с производителями и ремонтным стадом рыб | * основные производственные процессы рыбоводства  и марикультуры; * биотехника разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыборазводных заводах; * биотехника разведения рыб  в нерестово-выростных хозяйствах; * технология содержания и выращивания ремонтно-маточного стада; * основы селекционно-племенной работы; * экстерьерные признаки основных пород культивируемых рыб |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **16** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| лабораторные работы | 16 |
| Самостоятельная работа[[68]](#footnote-68) |  |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды**  **компетенций, личностных результатов[[69]](#footnote-69),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие об биологических основах рыбоводства, цели и задачи. Достижения рыбоводства в естественных водоемах, масштабы развития, эффективность. Объекты искусственного воспроизводства. Географическое расположение рыбоводных предприятий  по воспроизводству рыбных запасов | 2 |
| **Тема 1. Биологические основы искусственного воспроизводства рыб.** | **Содержание учебного материала** | **8/4** | ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Экологические группы рыб и их значение для рыбоводства. Теория этапности развития рыб. Влияние факторов внешней среды на процесс созревания половых клеток у рыб | 2 |
| Эколого-физиологические методы управления половыми циклами рыб. Экологический, физиологический, эколого-физиологический методы получения зрелых производителей. Нерест рыб, его особенности. Экологические группы рыб. Теория экологических групп рыб и ее значение для рыбоводства. Внутривидовая биологическая дифференциация рыб | 2 |
| **В том числе лабораторных работ** | **4** |
| Лабораторная работа № 1. Изучение икры основных промысловых рыб. Измерение диаметра икринок | 2 |
| Лабораторная работа № 2. Изучение основных этапов и критических стадий эмбрионального развития осетровых рыб | 2 |
| **Тема 2. Биологические особенности рыб  в связи с их воспроизводством** | **Содержание учебного материала** | **9/8** | ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Периоды развития и роль факторов внешней среды в онтогенезе рыб. Критических периодов развития рыб. Выживание рыб на отдельных этапах развития. Промысловый возврат, биологическое выживание, рыбоводный коэффициент | 1 |
| **В том числе лабораторных работ** | **8** |
| Лабораторная работа № 3. Изучение основных этапов и критических стадий эмбрионального развития лососевых рыб | 2 |
| Лабораторная работа № 4. Изучить особенности эмбрионального периода растительноядных рыб | 2 |
| Лабораторная работа № 5. Изучить особенности предличиночного, личиночного и малькового периодов растительноядных рыб | 2 |
| Лабораторная работа № 6. Изучить особенности эмбрионального периода карповых рыб | 2 |
| **Тема 3. Биологические основы управления половыми циклами рыб** | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Эколого-физиологические основы управления половыми циклами рыб при искусственном воспроизводстве. Метод гипофизарных инъекций. Гормональная регуляция репродуктивной функции рыб. Гормональные препараты теплокровных животных и другие химические**.** вещества - заменители гипофиза рыб. Экологический и эколого-физиологический методы управления созреванием половых клеток у рыб. Управление сезонностью размножения промысловых рыб. | 3 |
| **Тема 4. Биологические особенности производителей, получения половых клеток и осеменения икры** | **Содержание учебного материала** | **6/4** | ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Заготовка производителей и способы их доставки на рыбоводные заводы и НВХ. Признаки отбора производителей высокого качества. Оценка качества производителей по морфо-физиолого-биохимическим показателям. Методы стимулирования созревания половых клеток  у различных биологических групп осетровых. Гипофизарные инъекции  с учетом биологической активности гипофизов, температуры воды, пола рыбы. Влияние внешних условий на действие гипофизарных инъекций  и на рыбоводное качество икры. Определение степени зрелости икры  и готовности ее к осеменению. Способы получения зрелой икры и спермы, осеменения икры, ее учет, оценка | 2 |
| **В том числе лабораторных работ** | **4** |
| Лабораторная работа № 7. Изучить и зарисовать оборудование для выдерживания производителей | 2 |
| Лабораторная работа № 8. Изучить методику заготовки гипофизов, приготовления суспензии, проведения инъекций | 2 |
| **Контрольная работа** | **1** |
| **Тема 5. Биологическое обеспечение условий инкубации икры  и выращивания молоди** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Биологические основы подготовки икры к инкубации. Внезаводской  и заводской методы инкубации икры рыб, инкубационные аппараты. Устройство и оборудование инкубационных цехов. Принцип работы, особенности конструкции и эксплуатации различных инкубационных аппаратов. Факторы, влияющие на процесс инкубации икры  и возможность их регулирования. Продолжительность и особенности инкубации икры различных видов рыб. Вылупление предличинок  в различных инкубационных аппаратах. | 2 |
| **Тема 6. Биологические основы выдерживания предличинок, подращивания личинок  и выращивания молоди рыб** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01–07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Выбор рыбоводного оборудования для выдерживания предличинок, подращивания личинок и выращивания молоди в зависимости от эколого-физиологических свойств вида. Выдерживание предличинок  и подращивание личинок рыб. Выращивание молоди рыб, методы, их преимущества и недостатки. Уход за предличинками, личинками, молодью. Производственные процессы в нерестово-выростных хозяйствах. Особенности выращивания молоди проходных  и полупроходных видов рыб. Способы учета и мечения молоди рыб. Выпуск молоди, выбор места для выпуска | 4 |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36/16** |  |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации; техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

**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. 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 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталев,   
   К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-3229-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/206021 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталев,   
   К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-3229-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/206021 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко,   
   И. М. Дзюбук. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 528 с. – ISBN 978-5-8114-5958-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/146907 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Товарное осетроводство : учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталев,   
   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 – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Серпунин Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум - М.: Моркнига, 2015. 155 с.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
УЧЕБНОЙ Дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** *[[70]](#footnote-70)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания; * особенности взаимодействия общества  и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; * об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; * принципы и методы рационального природопользования; * методы экологического регулирования; * принципы размещения производств различного типа; * основные группы отходов,  их источники и масштабы образования; * понятие и принципы мониторинга окружающей среды; * правовые и социальные вопросы природопользования  и экологической безопасности; * принципы и правила международного сотрудничества  в области природопользования и охраны окружающей среды; * природоресурсный потенциал Российской Федерации; * охраняемые природные территории | * определение принципов взаимодействия организмов и среды их обитания; * определение особенностей взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; * анализ условий устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса; * обоснование принципов  и методов рационального природопользования; * обоснование методов экологического регулирования; * обоснование принципов размещения производств различного типа; * определение понятия  и принципов мониторинга окружающей среды; * обоснование правовых  и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности; * формулирование принципов  и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; * определение природоресурсного потенциала Российской Федерации; * определение понятия: охраняемые природные территории | Текущий контроль  в форме устного  и письменного опроса, тестирования, контрольной работы;  выполнение практических занятий.  Зачет |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * анализировать  и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; * использовать  в профессиональной деятельности представления  о взаимосвязи организмов  и среды их обитания; * соблюдать  в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности | - анализ и составление прогноза экологических последствий деятельности рыбоводных предприятий;  - демонстрация умения использовать в профессиональной деятельности представления  о взаимосвязи организмов и среды их обитания;  - демонстрация соблюдения  в профессиональной деятельности регламентов экологической безопасности | Оценка выполнения практических занятий; контрольной работы.  Зачет |

### Приложение 2.8

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
ОП.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.03 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,   
ОК 07.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[71]](#footnote-71) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01,  ОК 02,  ОК 07,  ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5, ПК 3.1–3.4 | * анализировать  и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; * использовать  в профессиональной деятельности представления  о взаимосвязи организмов и среды их обитания; * соблюдать  в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности | * принципы взаимодействия живых организмов  и среды их обитания; * особенности взаимодействия общества  и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; * об условиях устойчивого развития экосистем  и возможных причинах возникновения экологического кризиса; * принципы и методы рационального природопользования; * методы экологического регулирования; * принципы размещения производств различного типа; * основные группы отходов, их источники  и масштабы образования; * понятие и принципы мониторинга окружающей среды; * правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; * принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования  и охраны окружающей среды; * природоресурсный потенциал Российской Федерации; * охраняемые природные территории |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **10** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 24 |
| Практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа[[72]](#footnote-72) |  |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды**  **компетенций, личностных результатов[[73]](#footnote-73),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 07 |
| Предмет, цель и задачи изучения дисциплины. Структура экологий. Основные понятия и определения. Составные элементы природной среды. Воздействие человека на природные экосистемы. | 1 |
| **Раздел 1. Особенности взаимодействия человека и природы** | | **26/10** |  |
| **Тема 1.1. Природоохранный потенциал** | **Содержание учебного материала** | **8/2** | ОК 01, ОК 02, ОК 07,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Природа и общество. Общие и специфические черты. Основной закон взаимодействия общества и природы. Развитие производительных сил общества. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых  в хозяйственный оборот. Формы взаимодействия общества и природы. Основные федеральные законы, регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы. | 2 |
| Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Пути загрязнения биосферы. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Методы предупреждения загрязнения биосферы. Научно-технический прогресс, его влияние на природу в современных условиях. Утилизация бытовых и производственных отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие предприятия. Перспектива и принципы создания производств, неразрушающих природу. Федеральный закон «Об отхо­дах производства и потребления» | 2 |
| Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Основные пути решения глобальных проблем загрязнения биосферы Земли. Основные условия предотвращения экологической катастрофы | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 1. Составление схемы очистки сточных вод на рыбоводных предприятиях различного типа | 2 |
| **Тема 1.2. Природные ресурсы  и рациональное природопользование** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 07,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Природные ресурсы и их классификация. Исчерпаемые (возобновимые, невозобновимые, относительно возобновимые) и неисчерпаемые природные ресурсы. Определение понятия «природопользование». Формы природопользования. Использование природных ресурсов. Проведение природоохранных мероприятий. Проблемы использования  и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Методы экологического регулирования | 1 |
| Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и безопасность про­довольст­вия в России. Проблемы производства сельскохозяйственной про­дукции и сохране­ния человеческих ресурсов. Маркировка состава пищевой продукции, выпускаемой в России и других странах | 1 |
| **Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды,  в том числе токсичными  и радиоактивными веществами** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01, ОК 02, ОК 07,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение.  Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Группы загрязнений. Основные загрязнители и их классификация. Зелёные насаждения как средство защиты человека от загрязняющих веществ | 2 |
| Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных  и радиоактивных веществ. Загрязнение биосферы ядохимикатами. Деградация почв. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными радиоактивными веществами. Понятие экологического риска | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 2. Составление списков биотических, абиотических и антропогенных факторов, влияющих на гидробионты  в местных водоёмах | 2 |
| **Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды** | **Содержание учебного материала** | **9/6** | ОК 01, ОК 02, ОК 07,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Определение мониторинга. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факто­рами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирова­ние состояния окружающей среды; сохранение биологического разнообразия биосферы. Экологический, физический и генетический мониторинг. Мониторинг биосферы. Организация мониторинга в России. | 2 |
| Комплексный глобальный мониторинг Мирового океана. Цель и задачи мониторинга океана. Осуществление мониторинга океана. Программа ЮНЕП изучения региональных морей. Участие РФ в мониторинге океана. |
| **В том числе практических занятий** | **6** |
| Практическое занятие № 3. Составление отчета об учете сбросов воды на предприятии по форме ПОД-11, ПОД-12, ПОД-13 | 2 |
| Практическое занятие № 4. Изучение методики составления отчета об использовании воды по форме 2-ТП (водхоз) | 2 |
| Практическое занятие № 5. Расчет ПДС загрязняющих веществ с возвратными водами предприятия | 2 |
| **Контрольная работа** | **1** |
| **Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования** | | **8** |  |
| **Тема 2.1. Государственные  и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий  на природу. Природоохранный надзор** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 07,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| История Российского природоохранного законодательства. Определение понятия «экологическое право». Предмет экологического права. Отношения в сфере природопользования. Отношения в сфере охраны окружающей среды, в сфере обеспечения экологической безопасности людей, экологических прав и интересов людей. Международные Соглашения, Конвенции, Договора по вопросам обеспечения экологического права населения Земли | 4 |
| Государственные органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Структура органов управления охраной окружающей среды. Неправительственные экологические организации. Экологическое движение. Контроль за состояние окружающей среды; санитарно-гигиенический контроль на рыбоводных предприятиях |
| Особо охраняемые территории, расположенные на территории Астраханской области. Заповедники, заказники, памятники природы и природные парки. История возникновения, назначение особо охраняемых территорий, флора и фауна |
| **Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 07,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Развитие экономического механизма в природопользовании. Основные принципы и состав экономического механизма. Эконо­мические стимулы  в природопользовании. Экологическое страхование. Льготное налогообложение, введение поощрительных цен, повышенных норм амортизации и др. Новые рычаги охраны природной среды: экологическая паспортизация, экологическая сертификация, экологический аудит | 2 |
| Правовая, юридическая и экономическая ответственность предприятий  за нарушение экологии окружающей среды. Основные меры пресечения загрязнений окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружаю щей среды». Структура и содержание закона. Нормативные акты  по рациональному природопользованию. Понятия «экологический контроль» и «экологическая экспертиза». Экологическая оценка производств и предприятий. Формы и объекты государственного экологического контроля. Задачи и цели экологической экспертизы. Экологические риски | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36/10** |  |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации; техническими средствами: компьютер   
с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

**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. Астафьева, О. Е.  Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 354 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10302-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/495224 (дата обращения: 14.03.2022).
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, 2022. – 452 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15101-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490261 (дата обращения: 14.03.2022).
3. Хван, Т. А.  Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05092-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489614 (дата обращения: 14.03.2022).
4. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-3401-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/206537 (дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (действующая редакция).
2. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (действующая редакция).
3. Долгорукова О. О., Иванова И. С. Экологические основы природопользования. СПО. – Изд-во Брянский государственный аграрный университет, 2019. – 147 с.
4. Основы природопользования и устойчивого развития: Практикум. Косенкова С.В., Федюнина М.В., Ефимова Н.Б. – Изд-во Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. – 128 с.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
УЧЕБНОЙ Дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** *[[74]](#footnote-74)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания; * особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; * об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; * принципы и методы рационального природопользования; * методы экологического регулирования; * принципы размещения производств различного типа; * основные группы отходов,  их источники и масштабы образования; * понятия и принципы мониторинга окружающей среды; * правовые и социальные вопросы природопользования  и экологической безопасности; * принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования  и охраны окружающей среды; * природоресурсный потенциал Российской Федерации; * охраняемые природные территории | * определение принципов взаимодействия организмов  и среды их обитания; * определение особенностей взаимодействия общества  и природы, основных источников техногенного воздействия  на окружающую среду; * анализ условий устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса; * обоснование принципов  и методов рационального природопользования; * обоснование методов экологического регулирования; * обоснование принципов размещения производств различного типа; * определение понятия  и принципов мониторинга окружающей среды; * обоснование правовых  и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности; * формулирование принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; * определение природоресурсного потенциала Российской Федерации; * определение понятия: охраняемые природные территории | Текущий контроль в форме устного  и письменного опроса, тестирования, контрольной работы;  выполнение практических занятий.  Зачет |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * анализировать  и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; * использовать  в профессиональной деятельности представления  о взаимосвязи организмов  и среды их обитания; * соблюдать  в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности | - анализ и составление прогноза экологических последствий деятельности рыбоводных предприятий;  - демонстрация умения использовать  в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;  - демонстрация соблюдения  в профессиональной деятельности регламентов экологической безопасности | Оценка выполнения практических занятий; контрольной работы.  Зачет |

### Приложение 2.9

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
ОП.04 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.04 Экономические и правовые основы деятельности рыбохозяйственных организаций» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО   
по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,   
ОК 07.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК**[[75]](#footnote-75) | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01,  ОК 02,  ОК 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1– 2.5,  ПК 3.1–3.4 | * применять в профессиональной деятельности приемы делового общения; * защищать свои права  в соответствии с трудовым законодательством; * осуществлять профессиональную деятельность в соответствии  с законодательством РФ (анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; * использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность | * формы оплаты труда; * стили управления, виды коммуникации; * принципы делового общения  в коллективе; * понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; * нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения  в процессе профессиональной деятельности; * права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **12** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 12 |
| контрольная работа | 2 |
| Самостоятельная работа[[76]](#footnote-76) |  |
| Промежуточная аттестация | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч /  в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды**  **компетенций, личностных результатов[[77]](#footnote-77),**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **Раздел 1. Основы экономики** | | **12/6** |  |
| **Тема 1.1. Теоретические основы экономической системы** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Предмет и методы экономической науки. Понятие «системы экономических отношений» и принципы классификации экономических отношений. Система экономических законов в экономике | 2 |
| Собственность как экономическая категория. Взаимодействие трудовых отношений и отношений собственности в экономической системе. Разгосударствление и приватизация. Товарное производство и его формы. Сущность и функции денег, закон денежного обращения | 2 |
| **Тема 1.2. Основы экономики предприятия** | **Содержание учебного материала** | **8/6** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Предприятие в условиях рыночной экономики: общая характеристика, управление и структура, ресурсы (персонал, производственные фонды, нематериальные активы, финансы). Современное состояние и перспективы развития отрасли | 1 |
| **В том числе практические занятия** | **6** |
| Практическое занятие № 1. Определение величины заработной платы и ее динамики | 2 |
| Практическое занятие № 2. Расчёт прибыли предприятий | 2 |
| Практическое занятие № 3. Определение производительности труда | 2 |
|  | **Контрольная работа** | **1** |
| **Раздел 2. Право и экономика** | | **20/6** |  |
| **Тема 2.1. Правовое регулирование договорных отношений  в сфере хозяйственной деятельности** | **Содержание учебного материала** | **3/2** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Общие положения о договоре. Виды договоров. Понятие гражданско-правового договора. Содержание договора. Форма договора: понятие и виды. Устная форма и конклюдентные действия. Простая и письменная форма. Нотариальная форма. Государственная регистрация сделок (договоров). Виды договоров (сделок). Заключение договора. Изменение и рассмотрение договора | **1** |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 4. Изучение существенных условий на примерах различных видов договоров | 2 |
| **Тема 2.2. Общие положения Трудового кодекса Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Трудовое право как отрасль российского права. Предмет, метод трудового права. Источники трудового права. Конституционные положения, регулирующие отношения в сфере труда. Возрастные вступления в трудовые отношения. Цели, задачи и принципы создания Трудового кодекса Российской Федерации. Характеристика Трудового кодекса Российской Федерации | 2 |
| **Тема 2.3. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Правовой статус безработного** | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации  и переподготовка безработных граждан | 1 |
| **Тема 2.4. Трудовой договор** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключение трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление документов при приеме на работу. Испытание при приеме на работу Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| **Практическое занятие № 5.** Заполнение трудового договора | 2 |
| **Тема 2.5. Рабочее время и время отдыха** | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Нормы продолжительности рабочего времени. Сокращенная продолжительность рабочего времени. Неполное рабочее время. Ненормированный рабочий режим. Работа по совместительству. Сверхурочные работы. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуск: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением | 1 |
| **Тема 2.6. Заработная плата** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование зарплаты: государственное и локальное. Минимальная зарплата. Индексация зарплаты. Системы зарплаты: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. ЕТС. Порядок и условия выплаты зарплаты. Ограничение удержаний из зарплаты. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда | 2 |
| **Тема 2.7. Трудовая дисциплина** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий | 2 |
| **Тема 2.8. Материальная ответственность сторон трудового договора** | **Содержание учебного материала** | **5/2** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работников к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю | 1 |
| Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба | 1 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 6. Определение материальной ответственности работодателя и работников (решение ситуационных задач) | 2 |
|  | **Контрольная работа** | **1** |
| **Раздел 3. Административное право** | | **2** |  |
| **Тема 3.1. Административные правонарушения и административная ответственность** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 07,  ПК 1.1–1.4,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие административного права. Понятие административной ответственности. Признаки административной ответственности. Административные правонарушения. Субъекты и объекты административного правонарушения. Состав административного проступка. Понятие и виды административных наказаний. Производство по делам об административных правонарушениях |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36/12** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий для проведения практических занятий, комплект учебно-методических пособий по выполнению практических работ; техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

**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 организацией 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. Борисов, Е. Ф.  Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02043-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489601 (дата обращения: 14.03.2022).
2. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-8953-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/185907 (дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Волков, А. М.  Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 279 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15088-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489836 (дата обращения: 14.03.2022).
4. Гражданское право России. Особенная часть в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. П. Анисимов, М. Ю. Козлова, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин ; под общей редакцией А. Я. Рыженкова. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 388 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14234-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490502 (дата обращения: 14.03.2022).
5. Гражданское право России. Особенная часть в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / А. П. Анисимов, М. Ю. Козлова, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин ; под общей редакцией А. Я. Рыженкова. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 255 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-14299-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472447 (дата обращения: 14.03.2022).
6. Грибов, В.Д., Экономика организации (предприятия) : учебник / В.Д. Грибов,   
   В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – Москва : КноРус, 2021. – 407 с. – ISBN 978-5-406-02621-2. – URL:https://book.ru/book/936260 (дата обращения: 14.03.2022). – Текст : электронный.
7. Зенин, И. А.  Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. – 19-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 489 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10967-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490719 (дата обращения: 14.03.2022).
8. Капустин, А. Я.  Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 382 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02770-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489703 (дата обращения: 14.03.2022).
9. Конин, Н. М.  Административное право : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Конин, Е. И. Маторина. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11230-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491404 (дата обращения: 14.03.2022).
10. Мигачев, Ю. И.  Административное право : учебник для среднего профессионального образования / Ю. И. Мигачев, Л. Л. Попов, С. В. Тихомиров ; под редакцией Л. Л. Попова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 456 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09806-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489669 (дата обращения: 14.03.2022).
11. Основы права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Вологдин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Вологдина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 372 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10491-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489739 (дата обращения: 14.03.2022).
12. Поликарпова, Т. И.  Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 254 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07771-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/492417 (дата обращения: 14.03.2022).
13. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 339 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15069-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/492847 (дата обращения: 14.03.2022).
14. Трудовое право : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Гейхман [и др.] ; под редакцией В. Л. Гейхмана. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 432 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15473-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/507802 (дата обращения: 14.03.2022).
15. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук,   
    П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 420 с. – ISBN 978-5-8114-5770-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146826> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
    * 1. **Дополнительные источники**
16. Асонкова, А.В. Экономический анализ предприятий рыбной промышленности / А.В. Асонкова, А.Е. Чунина. – Москва: Моркнига, 2016. – 222 с.
17. Экономика предприятия рыбохозяйственной отрасли / Т.В. Ким, Т.В. Бубновская, Н.А. Коровина. – Москва: Моркнига, 2015. – 391 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения***[[78]](#footnote-78)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * формы оплаты труда; * стили управления, виды коммуникации; * принципы делового общения  в коллективе; * понятие правового регулирования  в сфере профессиональной деятельности; * нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; * права и обязанности работников  в сфере профессиональной деятельности | * полнота ответов, точность формулировок понятий, связанных с стилями управления и видами делового общения; * определение понятия правового регулирования в сфере профессиональной деятельности | Текущий контроль  в форме устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы; выполнение практических занятий.  Зачет |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * применять в профессиональной деятельности приемы делового общения; * защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; * осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством РФ (анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; * использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность | * использование  в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; * умение использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; * применение требований нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность; * правильность составления искового заявления | Оценка результатов выполнения практических занятий, контрольной работы.  Зачет |

### Приложение 2.10

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

### ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | | 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  | |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 | * обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; * проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; * пользоваться микроскопической оптической техникой; * соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; * готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств различной концентрации; * дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др. | * основных групп микроорганизмов,  их классификации; * значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; * микроскопических, культуральных  и биохимических методов исследования; * правил отбора, доставки и хранения биоматериала; * типов питательных сред и правил работы с ними; * методов стерилизации и дезинфекции; * понятий патогенности и вирулентности; * чувствительности микроорганизмов  к антибиотикам; * форм воздействия патогенных микроорганизмов на животных; * санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; * правил личной гигиены работников; * норм гигиены труда; * классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения, условий и сроков хранения; * правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; * основных типов пищевых отравлений и инфекций, источников возможного заражения; * санитарных требований к условиям хранения сырья, полуфабрикатов  и продукции. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **-** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 34 |
| контрольная работа | 2 |
| *Самостоятельная работа****[[79]](#footnote-79)*** | - |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, личностных результатов[[80]](#footnote-80), формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1 Основы микробиологии** | | **22** |  |
| **Тема 1.1. Морфология  и систематика микроорганизмов** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| 1. Значение микроорганизмов в природе. Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие. Прокариотные и эукариотные микроорганизмы. Бактерии: форма, рост, жгутование, спорообразование и размножение | 2 |
| 2. Ультрамикробы: вирусы и бактериофаги, строение и размножение. Дрожжевые грибы: форма клеток, строение и значение в народном хозяйстве | 2 |
| 3. Плесневые грибы, общая характеристика, систематика, строение, способы размножения. Новые формы микроорганизмов | 2 |
| **Тема 1.2. Физиология микроорганизмов** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| Понятие об обмене (метаболизме) веществ. Ферменты, роль в физиологических процессах микробной клетки. Химический состав микроорганизмов. Типы питания. Особенности биологического окисления (аэробное и анаэробное дыхание). Термогенез и процессы свечения. Ароматообразование. Использование энергии микроорганизмами | 2 |
| **Тема 1.3. Распространение микроорганизмов  в природе** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| 1. Микрофлора воды. Поверхностные и подземные воды, их микрофлора. Микрофлора илов, льда. Роль микроорганизмов в увеличении рыбопродуктивности водоемов. Зоны сопробности | 2 |
| 2. Микрофлора почвы. Роль микроорганизмов в почвообразовательных процессах. Круговорот азота в природе. Фиксация азота атмосферы, аммонификация, нитрификация и денитрификация. Микрофлора воздуха. Санитарная оценка воздуха. Методы очистки воздуха от микроорганизмов | 2 |
| **Тема 1.4. Важнейшие микробиологические процессы  и их практическое значение** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| 1. Микробиологические процессы, понятие, классификация. Типичные брожения: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое, пропионовокислое. Нетипичные брожения (аэробные окислительные процессы). Характеристика возбудителей, химизм, конечные продукты жизнедеятельности, их влияние на свойства пищевых продуктов, промышленное использование | 2 |
| 2. Гнилостные процессы: возбудители и химизм, выделяемые вредные вещества. Роль гнилостных микроорганизмов в окружающей среде и порче пищевых продуктов. Микробиологические процессы, вызывающие изменение жиров и клетчатки: возбудители, химизм, влияние на качество пищевых продуктов | 2 |
| **Тема 1.5. Влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| 1. Физические факторы. Влияние температуры на развитие микроорганизмов. Кардинальные температурные точки. Психрофилы, мезофилы, термофилы. Методы тепловой обработки. Влияние солнечного света, радиации, ультразвука, осмотического давления | 2 |
| 2. Физико-химические факторы. Влажность среды, концентрация растворенных веществ в среде обитания, PH среды. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Применение асептических веществ  в пищевой промышленности и рыбоводстве | 2 |
| 3. Биологические факторы. Взаимоотношения между микроорганизмами, основанные на питании: симбиотические и конкурентные. Антибиотики. Практическое использование антибиотиков и фитонцидов | 2 |
| **Контрольная работа** | **1** |  |
| **Раздел 2. Основы санитарии и гигиены** | | **12** |  |
| **Тема 2.1. Патогенные микробные  и немикробные заболевания** | **Содержание учебного материала** | **5** | ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| 1. Патогенные микроорганизмы: понятие, виды, их особенности. Иммунитет и его виды. Фагоцитарная теория И.И. Мечникова.  Пищевые заболевания: пищевые инфекции, пищевые отравления, гельминтозы. Пищевые отравления: токсикозы (интоксикации)  и токсикоинфекции. Характеристика возбудителей, причины возникновения, меры предупреждения. Немикробные пищевые отравления, вызываемые ядовитыми продуктами растительного  и животного происхождения, химическими веществами | 3 |
| 2. Рыба как источник глистных инвазий человека и животных. Гельминтозы (глистные инвазии). Геогельментозы и биогельментозы | 2 |
| **Тема 2.2. Санитарно-эпидемиологические требования  к предприятиям рыбного хозяйства** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 07, ОК 09,  ПК 1.1–1.6,  ПК 2.1–2.5,  ПК 3.1–3.4 |
| 1. Задачи современной санитарной микробиологии. Микробное обсеменение объектов внешней среды. Методы подсчета и определение видового подсчета микроорганизмов. Санитарно-показательная микрофлора кишечника человека | 2 |
| 2. Методы по предупреждению загрязнения водоема сточными водами. Соблюдение требований к срокам хранения пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические требования к оборудованию, инвентарю, инструментам | 2 |
| 3. Основные сведения о гигиене и санитарии труда. Личная гигиена персонала. Медосмотры, их цель и назначение. Санитарная одежда  и правила её пользования. Санитарно-эпидемиологический надзор  и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Органы, осуществляющие Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в РФ | 2 |
| **Контрольная работа** | **1** |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория«Микробиологии, санитарии и гигиены», оснащенная необходимым   
для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

**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 организацией 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 издания**

1. Ивчатов, А. Л. Химия воды и микробиология : учебник / А.Л. Ивчатов, В.И. Малов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 218 с.
2. Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. для сред. мед. училищ / В.В. Зверев, М.Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.
3. Мальцев, В. Н.  Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 319 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Емцев, В. Т.  Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 248 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/471810

2. Ивчатов, А. Л. Химия воды и микробиология : учебник / А.Л. Ивчатов, В.И. Малов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 218 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006616-5. – Текст : электронный. –- URL: https://znanium.com/catalog/product/1248681 (дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Леонова, И. Б.  Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 298 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/472601

4. Мальцев, В. Н.  Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11566-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495602> (дата обращения: 14.03.2022).

5. Сахарова, О. В. Водная микробиология : учебник для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-8711-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183170>

6. Долганова, Н. В. Микробиологические основы технологии переработки гидробионтов : учебное пособие для спо / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-6516-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148042>.

7. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие для спо / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-507-44326-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223427>.

* + 1. **Дополнительные источники**

1. Ким И.Н., Кращенко В.В. Микробиология переработки водных биологических ресурсов / И.Н. Ким, В.В. Кращенко. – Москва: Моркнига, 2015. – 345 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения***[[81]](#footnote-81)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * основных групп микроорганизмов,  их классификации; * значения микроорганизмов  в природе, в жизни человека  и животных; * методов стерилизации  и дезинфекции; * понятий патогенности  и вирулентности; * чувствительности микроорганизмов к антибиотикам; * форм воздействия патогенных микроорганизмов на животных; * санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; * правил личной гигиены работников; * норм гигиены труда; * классификации моющих  и дезинфицирующих средств, правил их применения, условий  и сроков хранения; * правил проведения дезинфекции инвентаря  и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; * основных типов пищевых отравлений и инфекций, источников возможного заражения; * санитарных требований  к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции | * обоснование значения микроорганизмов в природе,  в жизни человека и животных; * определение понятий патогенности и вирулентности; * изложение материала  о чувствительности микроорганизмов  к антибиотикам; * определение формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных; * определение санитарно-технологических требований  к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; * изложение правил личной гигиены работников; * обоснование норм гигиены труда; * изложение классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения; * формулирование правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции  и дератизации помещений; * определение основных типов пищевых отравлений и инфекций, источников возможного заражения; * обоснование санитарных требований к условиям хранения сырья, полуфабрикатов  и продукции | Текущий контроль в форме устного  и письменного опроса, тестирования, контрольной работы;  выполнение лабораторных работ.  Зачет |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * обеспечивать асептические условия работы  с биоматериалами; * соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; * готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств различной концентрации; * дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др. | * демонстрация умений  и навыков обеспечения асептических условий работы  с биоматериалами; * демонстрация соблюдения правил личной гигиены  и промышленной санитарии, применения необходимых методов и средств защиты; * демонстрация умений  и навыков приготовления растворов дезинфицирующих  и моющих средств; * демонстрация умений  и навыков дезинфицирования оборудования, инвентаря, помещения | Оценка выполнения лабораторных работ; контрольной работы.  Зачет |

# Приложение 3

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

# ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ   
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ   
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 1.** **ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название** | **Содержание** |
| Наименование программы | Примерная рабочая программа воспитания по профессии  35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре |
| Основания для разработки программы | Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:  Конституция Российской Федерации;  Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;  Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;  Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;  Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;  распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;  Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.07.2022 № 571  Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № 714н Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840)  *отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);*  *нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);*  *локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса* |
| Цель программы | 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). |
| Сроки реализации программы | на базе основного общего образования – 1 год 10 месяцев;  на базе среднего общего образования –10 месяцев |
| Исполнители  программы | *Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей* |

Реализация РПВ направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству ‎и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь ‎и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная примерная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном  и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России,  с Российским государством, демонстрирующий ответственность  за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду  о Российском государстве | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения  к историческому и культурному наследию России. Осознанно  и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе  по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками | **ЛР 2** |
| Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение  к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию  в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение  к регулированию трудовых отношений. Ориентированный  на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности  к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому  и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права | **ЛР 5** |
| Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации | **ЛР 6** |
| Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.  Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный  в отношении выражения прав и законных интересов других людей | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов  и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный  в общественные инициативы, направленные на их сохранение | **ЛР 8** |
| Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление  к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное  и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде | **ЛР 9** |
| Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических  и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный  в общественные инициативы, направленные на заботу о них | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий  и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации  и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность  к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного  и мирового художественного наследия, роли народных традиций  и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике | **ЛР 11** |
| Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений  со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели  и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | **ЛР 15** |
| Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной  и практической деятельности в жизненных ситуациях  и профессиональной деятельности | **ЛР 16** |
| Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству,  к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии | **ЛР 17** |
| Демонстрирующий готовность и способность проявлять универсальные умения и навыки при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности сельскохозяйственного труда | **ЛР 18** |
| Демонстрирующий готовность и способность проявлять навыки предпринимательской деятельности | **ЛР 19** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектом  Российской Федерации [[82]](#footnote-82)** (при наличии) | |
|  | **ЛР** |
|  | **ЛР** |
|  | **ЛР …** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями[[83]](#footnote-83)**  (при наличии) | |
|  | **ЛР** |
|  | **ЛР** |
|  | **ЛР…** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектами**  **образовательного процесса[[84]](#footnote-84)** (при наличии) | |
|  | **ЛР** |
|  | **ЛР** |
|  | **ЛР…** |

**Планируемые личностные результаты   
в ходе реализации образовательной программы[[85]](#footnote-85)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование профессионального модуля,  учебной дисциплины** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП СПО[[86]](#footnote-86).

*Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся[[87]](#footnote-87):*

* *демонстрация интереса к будущей профессии;*
* *оценка собственного продвижения, личностного развития;*
* *положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;*
* *ответственность за результат учебной деятельности и подготовки   
  к профессиональной деятельности;*
* *проявление высокопрофессиональной трудовой активности;*
* *участие в исследовательской и проектной работе;*
* *участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах   
  по профессии, викторинах, в предметных неделях;*
* *соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;*
* *конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;*
* *демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;*
* *готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;*
* *сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;*
* *проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей   
  к работе на благо Отечества;*
* *проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;*
* *отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;*
* *отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных   
  на межнациональной, межрелигиозной почве;*
* *участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;*
* *добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;*
* *проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;*
* *демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;*
* *демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;*
* *проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;*
* *участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;*
* *проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.*

**РАЗДЕЛ 3.** **ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ   
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогическихусловий для осуществления воспитания обучающихся,   
в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

**3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы[[88]](#footnote-88)**

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии   
с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти   
в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

**3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы[[89]](#footnote-89)**

*Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы   
в профессиональной образовательной организации, заместителей директора, преподавателей, мастеров производственного обучения и классных руководителей (кураторов).*

**3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

*В данном разделе указывается перечень инфраструктуры (оборудование, помещения и т.д.), раскрывающей воспитательный потенциал учебного процесса, включая базы практик, по профессии/специальности в соответствии с п. 6.1 ПОП.*

**3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

*Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие   
в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.*

*Информационное обеспечение воспитания способствует организации:*

* *информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;*
* *информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;*
* *взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).*

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

### РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

(35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство)

по образовательной программе среднего профессионального образования   
по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре  
на период \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г.

**2022 г.**

*Рекомендуется учитывать воспитательной потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:*

***Российской Федерации****, в том числе:*

*«Россия – страна возможностей»* [*https://rsv.ru/*](https://rsv.ru/)*;*

*«Большая перемена»* [*https://bolshayaperemena.online/*](https://bolshayaperemena.online/)*;*

*«Лидеры России»* [*https://лидерыроссии.рф/*](https://лидерыроссии.рф/)*;*

*«Мы Вместе» (волонтерство)* [*https://onf.ru*](https://onf.ru)*;*

*отраслевые конкурсы профессионального мастерства;*

*движения «Ворлдскиллс Россия»;*

*движения «Абилимпикс»;*

***субъектов Российской Федерации***(*в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий*), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание и формы  деятельности** | **Участники** | **Место  проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** |
| **СЕНТЯБРЬ** | | | | | |
| **1** | **День знаний[[90]](#footnote-90)** | Учебные группы  1 курса |  | Заместитель директора, курирующий воспитание[[91]](#footnote-91) | ЛР 2, ЛР 5 |
| **2** | **День окончания Второй мировой войны**  Акции в памятный день | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
| **3** | **День солидарности в борьбе с терроризмом**  Проведение классных часов (уроков мужества), посвященных памяти погибших в теракте учеников школы в Беслане. | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание | ЛР 1, ЛР 3 |
|  | **Декада безопасности «Первокурсник»** | Учебные группы  1 курса |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, преподаватель ОБЖ, кураторы | ЛР 1 |
|  | Мероприятия, направленные на повышение правовой культуры избирателей | Учебные группы 2-3 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 3 |
|  | Посвящение в студенты | Учебные группы  1 курса |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 2 |
|  | Введение в профессию профессия.  Диспут «Что я знаю о своей профессии?» | Учебные группы  1 курса |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, заведующий отделением, кураторы | ЛР 2 |
| **20** | «День спортивного комплекса ГТО», посвященный **Международному дню студенческого спорта** | Учебные группы всех курсов |  | Руководитель физического  воспитания, кураторы | ЛР 9 |
| **21** | **День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Кураторы | ЛР 1 |
| **27** | **Всемирный день туризма** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Кураторы | ЛР 6 |
| **ОКТЯБРЬ** | | | | | |
| **5** | **День Учителя**  (Праздничный концерт) | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, члены Студенческого совета | ЛР 11 |
|  | Правовая культура подростка  Встреча с сотрудниками правоохранительных органов | Учебные группы  1 курса |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1, ЛР 3 |
|  | Безопасность в сети интернет (виртуальная экскурсия) | Учебные группы 1-2 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 3 |
| **30** | **День памяти жертв политических репрессий** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Кураторы | ЛР 3 |
| **НОЯБРЬ** | | | | | |
| **4** | **День народного единства** | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1, ЛР 3 |
| **16** | **Международный день толерантности**  «Народы России: история, образование, культура. Мы все такие разные и в этом наша сила» | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, члены Студенческого совета | ЛР 1, ЛР 8 |
|  | **День матери** | Учебные группы всех курсов |  | Кураторы | ЛР 12 |
| **ДЕКАБРЬ** | | | | | |
| **1** | **Международный день борьбы со СПИДом**  Акция «Осторожно ВИЧ/СПИД» | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 9 |
| **3** | **Международный день инвалида**  (Тематические классные часы) | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 6 |
| **9** | **День Героев Отечества**  Уроки Памяти «Имя твое неизвестно, подвиг твой бессмертен» | Учебные группы 1-2 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
| **12** | **День Конституции Российской Федерации**  (Тематические классные часы) | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
|  | Акция милосердия «Все в твоих руках!» (сбор игрушек для тяжелобольных детей) | Учебные группы всех курсов |  | Члены Студенческого совета | ЛР 11,  ЛР 12 |
|  | **Новый год**  (Творческие конкурсы, акции, концерт) | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, члены Студенческого совета | ЛР 6,  ЛР 11 |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | |
| **25** | **«Татьянин день»** **(праздник студентов)** | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, члены Студенческого совета | ЛР 13 |
| **27** | **День снятия блокады Ленинграда** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Кураторы | ЛР 1 |
| **ФЕВРАЛЬ** | | | | | |
| **2** | **День воинской славы России**  **(Сталинградская битва, 1943)** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Кураторы | ЛР 1 |
| **8** | **День русской науки**  (Тематические викторины, классные часы) | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, методист, кураторы | ЛР 8,  ЛР 10 |
| **23** | **День защитников Отечества** | Учебные группы 2 курса |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
| **МАРТ** | | | | | |
|  |  | Учебные группы 2-3 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, заведующий отделением | ЛР 13 |
| **8** | **Международный женский день** | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, члены Студенческого совета | ЛР 11 |
| **18** | **День воссоединения Крыма с Россией**  (Тематические классные часы) | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 5 |
|  | **Международный День лесов** | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 5 |
|  | **Всемирный день воды** | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 5 |
|  | **День защиты Земли** | Учебные группы всех курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 5 |
| **АПРЕЛЬ** | | | | | |
| **12** | **День космонавтики** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 5 |
| **МАЙ** | | | | | |
| **1** | **Праздник весны и труда** | Учебные группы 2 курса |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
| **9** | **День Победы** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
| **24** | **День славянской письменности и культуры** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Кураторы | ЛР 8 |
| **26** | **День российского предпринимательства** | Учебные группы всех курсов |  | Кураторы | ЛР 16 |
| **ИЮНЬ** | | | | | |
| **1** | **Международный день защиты детей** | Учебные группы  1 курса |  | Руководитель физического воспитания, кураторы | ЛР 9 |
| **5** | **День эколога**  (Беседы, классные часы) | Учебные группы 1-2 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 10 |
| **6** | **Пушкинский день России** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Кураторы, члены Студенческого совета | ЛР 5 |
| **12** | **День России** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
| **22** | **День памяти и скорби** | Учебные группы 1-2 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы | ЛР 1 |
| **27** | **День молодежи** | Учебные группы 2-3 курсов |  | Заместитель директора, курирующий воспитание, члены Студенческого совета | ЛР 2,  ЛР 14 |
| **ИЮЛЬ** | | | | | |
| **8** | **День семьи, любви и верности** | Учебные группы всех курсов |  | Члены Студенческого совета, кураторы | ЛР 12 |
| Второе воскресенье июля | **День рыбака** | Учебные группы всех курсов |  | Члены Студенческого совета, кураторы | ЛР 12 |
| **27** | **Всемирный день рыболовства** | Учебные группы всех курсов |  | Члены Студенческого совета, кураторы | ЛР 12 |
| **АВГУСТ** | | | | | |
| **22** | **День Государственного Флага Российской Федерации** | Учебные группы всех курсов |  | Члены Студенческого совета, кураторы | ЛР 1 |
| **23** | **День воинской славы России (Курская битва, 1943)** | Учебные группы всех курсов |  | Члены Студенческого совета, кураторы | ЛР 1 |
| **27** | **День российского кино** | Учебные группы всех курсов |  | Члены Студенческого совета, кураторы | ЛР 11 |

# Приложение 4

**к ПОП по профессии**

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

# ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ

**35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре**

**2023г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

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

**1.1. Особенности образовательной программы**

Примерные оценочные материалы разработаны для профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующей квалификации: техник.

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

воспроизводство и выращивание гидробионтов;

эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре;

поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем.

**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 |
| Воспроизводство и выращивание гидробионтов | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации  от 8 октября 2020 г. № 714н | Т91 «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы»*-* |
| Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации  от 8 октября 2020 г. № 714н | Т91 «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы» |
| Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем | «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации  от 8 октября 2020 г. № 714н | Т91 «Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы» |

**1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые виды профессиональной деятельности и компетенции по ним | Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий |
| **Демонстрационный экзамен** | |
| ВД 1. Воспроизводство и выращивание гидробионтов  ПК 1.1. Выполнять операции по отлову, отбору, отсадке, содержанию, стимуляции созревания, получению половых продуктов производителей рыб  ПК 1.2. Инкубировать икру и подращивать молодь  ПК 1.3. Выращивать посадочный материал и товарную продукцию аквакультуры  ПК 1.5. Проводить лечебно-профилактическую обработку рыбы  с приготовлением растворов необходимой концентрации  ВД 2. Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре  ПК 2.2. Эксплуатировать оборудование рыбоводных заводов  ПК 2.3. Эксплуатировать оборудование  и механизмы по отлову, сортировке, пересадке и транспортировке рыбы, приготовлению и внесению кормов, удобрений, реагентов для антипаразитарной обработки рыбы  ВД 3. Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем  ПК 3.1. Осматривать и оценивать техническое состояния конструктивных элементов: прудов, бассейнов, садков, инкубационных установок, установок замкнутого водоснабжения, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей  ПК 3.2. Оценивать соответствия требованиям техники безопасности конструктивных элементов рыбоводных систем | 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.  Визуальный контроль поведения рыб.  Взвешивание рыб.  Ведение рыбоводного журнала |

**2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

**2.1. Структура задания для процедуры ГИА**

Структура процедуры ГИА по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам   
и аквакультурепредусматривает 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 профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре.

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 | *50* |
| *2* | Эксплуатация и обслуживание гидротехнических сооружений и оборудования, используемых в аквакультуре | *30* |
| *2* | Поддержание эксплуатационных характеристик, конструктивных элементов рыбоводных систем | *20* |
|  | *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».

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. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса. [↑](#footnote-ref-2)
3. Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к примерной основной образовательной программе СПО. [↑](#footnote-ref-3)
4. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде демонстрационного экзамена [↑](#footnote-ref-4)
5. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом. [↑](#footnote-ref-5)
6. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-6)
7. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-7)
8. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-8)
9. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-9)
10. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-10)
11. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-11)
12. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-12)
13. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-13)
14. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-14)
15. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-15)
16. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-16)
17. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-17)
18. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-18)
19. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-19)
20. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-20)
21. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-21)
22. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-22)
23. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-23)
24. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-24)
25. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-25)
26. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-26)
27. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-27)
28. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-28)
29. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-29)
30. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-30)
31. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-31)
32. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-32)
33. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-33)
34. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-34)
35. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-35)
36. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-36)
37. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-37)
38. *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-38)
39. Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов. [↑](#footnote-ref-39)
40. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-40)
41. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-41)
42. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-42)
43. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-43)
44. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-44)
45. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-45)
46. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-46)
47. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-47)
48. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-48)
49. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-49)
50. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-50)
51. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-51)
52. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-52)
53. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-53)
54. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-54)
55. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-55)
56. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-56)
57. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-57)
58. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-58)
59. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-59)
60. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-60)
61. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-61)
62. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-62)
63. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-63)
64. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-64)
65. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-65)
66. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-66)
67. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-67)
68. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-68)
69. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-69)
70. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-70)
71. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-71)
72. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-72)
73. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-73)
74. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-74)
75. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-75)
76. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-76)
77. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-77)
78. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-78)
79. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией   
    в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-79)
80. В соответствии с Приложением 3 ПОП. [↑](#footnote-ref-80)
81. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-81)
82. Блок разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. [↑](#footnote-ref-82)
83. Блок заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. [↑](#footnote-ref-83)
84. Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. [↑](#footnote-ref-84)
85. Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом. [↑](#footnote-ref-85)
86. *Личностные результаты освоения образовательной программы не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно (например, портфолио, в т.ч. цифровое, стена (карта и др.) достижений и др.).* [↑](#footnote-ref-86)
87. *Образовательная организация оставляет за собой право определить критерии оценки достижения личностных результатов, сократить или дополнить предложенный примерной рабочей программой воспитания. По окончании работы над разделом снимается курсивное начертание текста и удаляется сноска.* [↑](#footnote-ref-87)
88. *В данном разделе указывается перечень локальной базы ПОО, который будет служить подтверждением создания условий для воспитания обучающихся.* [↑](#footnote-ref-88)
89. *В данном разделе ПОО указывает ФИО ответственных лиц за воспитание обучающихся в рамках данной ОПОП, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации* [↑](#footnote-ref-89)
90. В примерном календарном плане указаны государственные праздники Российской Федерации. В него также должны быть включены ключевые даты, которые значимы на уровне субъекта Российской Федерации, а также для отраслей, под нужды которых осуществляется подготовка кадров в образовательной организации. [↑](#footnote-ref-90)
91. Здесь и далее – наименование должностей приведены для примера. [↑](#footnote-ref-91)