

# Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

## Профессиональная подготовка

### Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

<b>Название:</b>		<b>ОГСЭ.01 Основы философии</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
	<b>знать:</b>	-основные категории и понятия философии; -роль философии в жизни человека и общества; -основы философского учения о бытии; -сущность процесса познания; -основы научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.
<b>Содержание:</b>		Философии, ее смысл, функции и роль в обществе. Зарождение философии Востока и Запада. Философия античности: натурофилософский, классический и эллинистический периоды. Космоцентризм. Первые философы. Антропологическая революция в античной философия. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Особенности философских концепций эпохи Возрождения. Философия эпохи Нового времени и Просвещения, основные тенденции развития. Сущность эпохи Просвещения, ее основные направления. Немецкая классическая философия. Марксистская философия. Русская философия. этапы развития. Западники и славянофилы. Проблема человека в русской философии. Современная философия. Учение о бытии. «Материя» как фундаментальная онтологическая категория. Происхождение и сущность сознания, философские и научные концепции о природе. Теория познания. Сущность процесса. Природа как предмет философского осмысления. Общество как система. Проблема человека, сущность, содержание. Исторический процесс. Проблема типологии истории. Проблемы и перспективы современной цивилизации.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОГСЭ.02 История</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
	<b>знать:</b>	-основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI вв.); -сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI в.;

		-назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; -содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
<b>Содержание:</b>		Основные тенденции развития. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980 –х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». В каком направлении движется человеческое общество в своей истории. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во 2-ой пол.80-х г. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Какие факторы предопределили распад СССР. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX в. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе, Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Россия и мировые интеграционные процессы. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процесса. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав населения и соседних народов - главное условие политического развития. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОГСЭ.03 Иностранный язык</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы на английском языке; -правильно выбирать языковые средства в зависимости от ситуации и личности собеседника; -читать, понимать и переводить (со словарем) английские тексты профессиональной направленности; -самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

		<p>-использовать английский язык как средство получения информации, позволяющей расширять свои знания в других предметных областях;</p> <p>-владеть общей речевой культурой;</p> <p>-владеть монологической и диалогической речью;</p> <p>-воспринимать на слух материалы по тематике специальности средней трудности;</p> <p>-составить пересказ прослушанного или прочитанного текста;</p> <p>-пользоваться общими и отраслевыми словарями и справочниками на английском языке;</p>
	<b>знать:</b>	<p>-знать лексический минимум (1200 - 1400 лексических единиц), необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских текстов профессиональной направленности;</p> <p>-знать грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских текстов профессиональной направленности.</p>

<b>Содержание:</b>	<p>Введение. Входной контроль: чтение, говорение. Фразы приветствия, фразы, необходимые для общения. Обзор фонетического строя языка. Органы речи (Organs of speech). Входной контроль: письмо, аудирование. Правила чтения гласных в I - IV типах ударного слога. Правила чтения буквосочетаний гласных и согласных. Род, падеж и число имен существительных. Понятие инфинитива (The infinitive). Общие сведения об английском предложении, порядок слов в нем. Настоящее простое время (Present Simple Tense), прошедшее простое время (Past Simple Tense), будущее простое время (Future Simple Tense). Мой обычный день. Друзья. Родственники. Профессии. Дни недели. Месяцы. Времена года. Любимые занятия в свободное время. Покупки. Питание и кухня. Предлоги места и направления. Возвратные местоимения. Безличные предложения. За столом. Обобщение изученного материала. Изучение иностранного языка для социально-бытовой сферы общения. Мой дом. Путешествия. Транспорт. На приеме у врача. Беседа по телефону. Отправляем письмо. Интернет. Занятия спортом. Учебно-трудовая сфера общения. Учеба в институте. Страноведение. Культура. Страны: Россия, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Соединенные Штаты Америки, Канада, Австралия, Новая Зеландия. Города: Москва, Лондон, Вашингтон, округ Колумбия, Нью-Йорк. Искусство: Э.Л. Вебер, Д.М.У. Тернер, А.А. Милл, Л. Кэрролл. Человек и общество. Британские СМИ. Газеты. Радио и телевидение. Организация объединенных наций. Аквакультура. Рыбная промышленность в России. Главные рыбопромысловые районы Мирового океана. Промысловая рыба. Способы лова. Рыболовные снасти. Система рыбного промысла в будущем. Состав морской воды. Кругооборот веществ в океане. Разнообразие продуктов океана. Семейство тресковых. Семейство камбаловых. Лососевые. Тихоокеанский лосось. Характеристика рыбы как сырья для промышленности. Строение рыбы (структура туловища). Физические свойства рыбы. Подготовка к учебе за рубежом. Корреспонденция с выбранным институтом. Поиск работы за рубежом. Составление и заполнение документов. Командировки. В аэропорту. На железнодорожном вокзале. В гостинице. Валюта. Формальная и неформальная корреспонденция. Приглашения. Бизнес-переговоры.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>	<b>ОГСЭ.04 Физическая культура</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>	ОК 2, ОК 3, ОК 6

<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для самоопределения в физической культуре.
	<b>знать:</b>	-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -иметь научное представление о здоровом образе жизни, основы здорового образа жизни, владеть умениями и навыками физического совершенства; -основы здорового образа жизни; -основы физической культуры; -вредные привычки, причины их возникновения и пагубное влияние на организм; -основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры.
<b>Содержание:</b>		Легкая атлетика. Спортивные игры. Футбол. Волейбол. Баскетбол. Гимнастика. Лыжная подготовка.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка; -строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; -анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; -обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка; -пользоваться словарями русского языка, воспроизводить тексты основных деловых и учебно-научных жанров.
	<b>знать:</b>	-основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи; -понятие о нормах русского литературного языка; -основные фонетические единицы и средства языковой выразительности; -орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии; -лексические нормы; использование изобразительно-выразительных средств на всех языковых уровнях (фонетическом, лексическом, синтаксическом); -морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке; -основные единицы синтаксиса; русскую пунктуацию; -функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей; -структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста; -функционально-смысловые типы текстов; -специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи; -жанровую дифференциацию и отбор языковых средств в публицистическом стиле, особенности устной публичной речи; -сферу функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие; -языковые формулы официальных документов; -приемы унификации языка служебных документов;

		-правила оформления документов; -основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
<b>Содержание:</b>		Введение. Фонетика. Лексика и фразеология. Словообразование. Части речи. Синтаксис. Нормы русского правописания. Текст. Стили речи.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОГСЭ.06 Психология общения</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
	<b>знать:</b>	-взаимосвязь общения и деятельности; -цели, функции, виды и уровни общения; -роли и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; -механизмы взаимопонимания в общении; -техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.
<b>Содержание:</b>		Введение в учебную дисциплину. Психологические стороны общения. Общение – основа человеческого бытия. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения). Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения). Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения). Формы делового общения и их характеристики. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения. Конфликт: его сущность и основные характеристики. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция. Этические формы общения. Общие сведения об этической культуре.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

## Математический и общий естественнонаучный цикл

<b>Название:</b>		<b>ЕН.01 Математика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; -решать алгебраические и трансцендентные уравнения, неравенства и их системы; -применять основные методы математического анализа при решении задач прикладного характера; -уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях; -уметь находить и оценивать основные характеристики случайных величин; -применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач с практическим содержанием; -владеть навыками использования готовых компьютерных

		программ при решении задач.
	<b>знать:</b>	-значение математики как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации; -способы описания на математическом языке явлений реального мира; -методы доказательств и алгоритмы решений; -стандартные приемы решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; -основные понятия и методы математического анализа, основы интегрального и дифференциального исчисления -основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; -основные понятия о плоских и пространственных фигурах, их основные свойства.
<b>Содержание:</b>		Линейная алгебра. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Математический анализ. Функция. Пределы и непрерывность. Дифференциальное исчисление. Производная функции. Приложение производной. Интегральное исчисление. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Комплексные числа. Теория вероятностей и математическая статистика.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ЕН.02 Экологические основы природопользования</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-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.
	<b>знать:</b>	-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; -особо охраняемые природные территории.
<b>Содержание:</b>		Взаимодействие человека и природы. Природоохранный потенциал. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды. Мониторинг окружающей среды. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен</b>
<b>Название:</b>		<b>ЕН.03 Прикладная информатика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; -применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.
	<b>знать:</b>	-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; -основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; -устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; -методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; -общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; -основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, и их эффективность.
<b>Содержание:</b>		Средства ИКТ. Архитектура компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Возможности настольных текстовых процессоров: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Организация баз данных и системы управления базами данных. Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен</b>

## Профессиональный цикл

### Общепрофессиональные дисциплины

<b>Название:</b>	<b>ОП.01 Геодезия с основами черчения</b>
------------------	---

<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1 ,ПК 2.6,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3,ПК 3.4 ,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-читать топографические карты; -пользоваться численными и графическими масштабами; -определять на топографических планах формы рельефа, высоты точек, уклоны линий; -ориентироваться на местности; -пользоваться геодезическими инструментами; -производить теодолитную съемку местности; -производить обработку результатов полевых измерений; -производить построение профилей и трехмерного изображения местности; -производить вынос в натуру проектных углов и длин линий; -производить вынос в натуру проектных отметок;
	<b>знать:</b>	-условные обозначения ситуации местности на топографических планах; -устройство геодезических инструментов; -организацию и виды геодезических работ; -ортогональный метод проектирования; -используемые в геодезии системы координат; -способы ориентирования на местности; -сущность измерения углов на местности; -типы теодолитов и их устройство; -способы съемки ситуации; -типы и устройство нивелиров; -принципы геометрического нивелирования; -порядок выполнения работ при горизонтальной и вертикальной съемках; -способы нивелирования площадей; -разбивочные работы при строительстве канала, дамбы -обозначение на местности границ затопления по заданной отметке.
<b>Содержание:</b>		Введение. Общие вопросы геодезии и картографии. Общие сведения. Ориентирование линий на местности. Геодезические планы, карты и чертежи. Геодезические измерения. Погрешности измерений. Топографические съемки. Линейные измерения. Угловые измерения. Теодолитная съемка. Измерение превышений. Продольное нивелирование. Нивелирование площадей. Геодезические разбивочные работы. Геодезические работы при строительстве гидротехнических сооружений.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.02 Основы аналитической химии</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп; -выполнять количественные определения веществ гравиметрическим и титриметрическим методами;
	<b>знать:</b>	-теоретические основы аналитической химии; -наиболее важные химические реакции, применяемые при анализе веществ и условия их проведения; -оборудование и приборы, используемые для анализа веществ; -правила работы в лаборатории аналитической химии;
<b>Содержание:</b>		Аналитическая химия. Первая аналитическая группа катионов. Вторая аналитическая группа катионов. Третья аналитическая группа катионов. Четвертая аналитическая группа катионов.



	Пятая аналитическая группа катионов. Шестая аналитическая группа катионов. Анионы. Гравиметрический метод анализа. Кислотно-основной метод. Метод окисления-восстановления. Метод осаждения. Колориметрия.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.03 Микробиология, санитария и гигиена</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3 ,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-распознавать признаки микробиологических заболеваний пищевых продуктов; -создавать условия по предупреждению инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами; -соблюдать санитарные нормы и правила предусмотренные основными нормативными документами;
	<b>знать:</b>	-морфологию, систематику и физиологию микроорганизмов; -влияние факторов внешней среды на микроорганизмы; -источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами; микробиологию пищевых продуктов; -основы гигиены и санитарии; причины возникновения и меры профилактики пищевых заболеваний; -нормативную и правовую базу санитарно-эпидемиологической деятельности.
<b>Содержание:</b>		Введение. Морфология и систематика микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Важнейшие микробиологические процессы и их практическое значение. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами. Микробиология пищевых продуктов. Патогенные микроорганизмы и пищевые заболевания, вызываемые ими. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям продовольственной торговли.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3 ,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; -обрабатывать текстовую и табличную информацию; -использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; -читать (интерпретировать интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией); -применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; -применять методы и средства защиты информации;
	<b>знать:</b>	-основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; -назначение, состав, основные характеристики компьютера; -основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; -назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;

		<p>-технологию поиска информации в Интернете;</p> <p>-принципы защиты информации от несанкционированного доступа;</p> <p>-правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;</p> <p>-основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>-основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p>
<b>Содержание:</b>		<p>Информация и информационные технологии. Информация и информационные ресурсы. Информационные системы и технологии. Основные информационные процессы и их реализация с помощью персональных компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Компоненты информационных технологий. Аппаратно-техническое обеспечение информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки числовой информации. Система управления базами данных. Технология обработки графической информации. Технология подготовки мультимедийных презентаций. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Информационные справочные системы. Основы информационной и компьютерной безопасности.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>	<b>ОП.05 Метрология и стандартизация</b>	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>	ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3 ,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<p>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>
	<b>знать:</b>	<p>-основные понятия метрологии;</p> <p>-задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</p> <p>-формы подтверждения качества;</p> <p>-основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>-терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>
<b>Содержание:</b>	<p>Техническое законодательство как основа деятельности по метрологии, стандартизации и подтверждению качества. Техническое регулирование и технические регламенты. Применение технических регламентов. Структурные элементы метрологии. Объекты и субъекты метрологии. Средства и методы измерений. Основы теории измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Методологические основы стандартизации. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Средства</p>	

	стандартизации. Системы стандартизации. Научная база стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований НД по стандартизации. Подтверждение соответствия в обеспечении безопасности и качества. Сущность проблемы качества. Средства, методы и инструменты управления качеством. Оценка и подтверждение соответствия. Правила проведения сертификации и декларации о соответствии товаров и услуг.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3 ,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-использовать необходимые нормативно-правовые документы; -защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; -анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; -анализировать и оценивать результаты последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
	<b>знать:</b>	-действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; -основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; -классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; -права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; -организационно-правовые формы юридических лиц; -правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; -порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; -роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; -понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; -нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.
<b>Содержание:</b>		Личность, право, государство. Основные права. Конституция – основной закон государства. Право и экономика. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Труд и социальная защита. Трудовые правоотношения. Материальная ответственность. Дисциплина труда. Трудовые споры. Административное право. Административное правонарушение и административная ответственность. Рыбохозяйственное законодательство. Правовые основы рыболовства.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>	<b>ОП.07 Основы экономики, менеджмента и маркетинга</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые</b>	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1, ПК

<b>в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3 ,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; -применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; -анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг;
	<b>знать:</b>	-основные положения экономической теории; -принципы рыночной экономики; -современное состояние и перспективы развития отрасли; -роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; -механизмы ценообразования на продукцию (услуги); -формы оплаты труда; -стили управления, виды коммуникации; -принципы делового общения в коллективе; -управленческий цикл; -особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; -сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; -формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.
<b>Содержание:</b>		Введение. Основы экономики. Экономика и ее роль в жизни общества. Микроэкономика. Распределение доходов в обществе. Макроэкономика. Основы менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Управление персоналом. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Маркетинг – интегрированная функция менеджмента. Маркетинг, его основы и концепции. Функции маркетинга и этапы организации.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.08 Охрана труда</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3 ,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; -использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; -проводить водный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; -разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; -контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; -вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
	<b>знать:</b>	-системы управления охраной труда в организации; -законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; -обязанности работников в области охраны труда;

		<p>-фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</p> <p>-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>-порядок проведение аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности.</p>
<b>Содержание:</b>		<p>Управление безопасностью труда. Системы управления охраной труда. Правовые и нормативные основы охраны труда. Права и обязанности работодателя и работников по охране труда. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Методы выявления опасных и вредных производственных факторов и общая оценка профессионального риска. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Защита человека от физических негативных факторов. Защита человека от химических и биологических негативных факторов. Защита человека от опасности механического травмирования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Микроклимат помещений. Производственное освещение. Оказание первой доврачебной медицинской помощи при несчастных случаях.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>	<b>ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</b>	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>	ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6,ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3 ,ПК 3.4,ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<p>-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>-применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p>

	<b>знать:</b>	<p>-оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>-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;</p> <p>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>-основы военной службы и обороны государства;</p> <p>-задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>-способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>-организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
<b>Содержание:</b>		<p>Введение. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного времени природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации военного времени. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций. Назначение и задачи Гражданской обороны. ГО на объектах экономики. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Средства защиты. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, кожи. Пользование средствами индивидуальной и коллективной защиты. Производственные средства безопасности производств. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Основы военной службы. Воинская обязанность и военная служба граждан. Воинский учет и его предназначение. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил. Рода войск. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Основы медицинских знаний. Организация первой помощи при ранениях, травмах и несчастных случаях. Инфекционные заболевания и их профилактика. Негативное воздействие на организм человека курения, алкоголя и наркотиков.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.10 Основы биохимии</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ОК 10, ПК 2.3
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	- проводить количественные и качественные определения веществ, выделенных из исследуемых продуктов;
	<b>знать:</b>	- строение, свойства, роль основных веществ, входящих в состав живых организмов; - химический состав рыбы, ее пищевую ценность;
<b>Содержание:</b>		<p>Введение. Роль биохимических процессов в жизни организмов. Углеводы, их строение, функции, обмен. Липиды, их свойства и обмен. Белки, их свойства и обмен. Ферменты, их общие свойства и роль в обмене веществ. Витамины. Вода</p>

		и минеральные вещества.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>
<b>Название:</b>		<b>ОП.11 Болезни рыб естественных популяций</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1, ОК 10, ПК 2.5, ПК 2.7.
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-проводить паразитологический осмотр и ихтиопатологическое обследование; -оформлять ихтиопатологическую документацию; -сбирать и доставлять патологический материал от заболевших рыб для дальнейшего исследования в лаборатории; -ставить предварительный диагноз;
	<b>знать:</b>	-клинические признаки болезней рыб, патогенез и диагностику заболеваний, меры борьбы с возбудителями заболеваний; -особенности локализации паразитов; -о путях распространения заболеваний рыб; -о влиянии паразитических организмов на хозяина.
<b>Содержание:</b>		Инфекционные заболевания. Вирусные болезни рыб. Бактериальные болезни рыб. Микозные болезни рыб и раков. Инвазионные заболевания. Протозойные болезни рыб. Гельминтозы рыб. Крустацеозы рыб.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>
<b>Название:</b>		<b>ОП.12 Аквариумистика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ОК 10 ,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4 ,ПК 2.5,ПК 2.7
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-подготовить к установке и установить аквариум в помещении; -декорировать аквариум в соответствии с выбранным стилем; -подготовить воду для заливки аквариума; -правильно подбирать обитателей аквариума; -поддерживать биологический режим аквариума; -проводить профилактику и лечение аквариумных гидробионтов; -содержать и разводить аквариумных рыб, моллюсков, ракообразных и водные растения
	<b>знать:</b>	-технологическое обеспечение аквариума; -нормативные показатели качества аквариумной воды; -биологию, особенности содержания и разведения наиболее популярных видов аквариумных рыб, растений и гидробионтов; -признаки и причину заболеваний, средства профилактики и лечения гидробионтов, содержащихся в аквариуме; -особенности питания и кормления гидробионтов.
<b>Содержание:</b>		Устройство и оборудование аквариума. Аквариум. Технологическое обеспечение аквариума. Пресноводный аквариум. Характеристика воды аквариума, требования к ее качеству. Аквариумные растения. Беспозвоночные – обитатели пресноводного аквариума. Аквариумные рыбы. Кормление аквариумных рыб. Болезни аквариумных рыб. Солоноватоводный аквариум. Особенности солоноватоводного аквариума. Обитатели солоноватоводного аквариума. Морской аквариум. Создание морского аквариума. Обитатели морского аквариума. Питание морских рыб. Болезни морских гидробионтов.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.13 Зоология беспозвоночных</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ОК 10 ,ПК 1.4,ПК 2.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-применять знания общего плана строения и функционирования систем органов типа, подтипа, класса к конкретному отряду, семейству, виду; -сравнивать морфофизиологические особенности систем органов разных классов и других групп организмов и выделять прогрессивные и примитивные черты строения, а также черты специализации; -работать препаратами, коллекциями, схемами строения беспозвоночных животных; -работать с определителями всех групп беспозвоночных животных, определять неизвестные беспозвоночные по определителю; -собрать и обрабатывать зоологический материал; -использовать полученные знания в рыбохозяйственной практике; -применять зоологические исследования в решении вопросов рационального ведения рыбного хозяйства;
	<b>знать:</b>	-о роли беспозвоночных животных в экосистемах и биосфере в целом; -современное состояние зоологии беспозвоночных как комплексной науки; -систематику беспозвоночных животных, их биологическую характеристику; -значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике; -определения таксономической принадлежности животных; -основы камеральной обработки зоологического материала.
<b>Содержание:</b>		Введение. Задачи и содержание предмета. Основы анатомии, фитологии и эмбриологии животных. Общая характеристика простейших. Саркомастигофоры. Саркодовые. Происхождение и классификация многоклеточных. Губки. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Иглокожие. Основы охраны природы.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.14 Методы рыбохозяйственных исследований</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ОК 10 ,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 2.8,ПК 3.1
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	- отбирать рыбу на биологический анализ из улова; - фиксировать и этикетировать собранный ихтиологический материал; - определять степень наполнения желудочно-кишечного тракта; - визуально определять жирность рыб; - измерять рыб по схемам измерения; - заполнять таблицы промеров рыб; - составлять ведомости индексов признаков рыб; - проводить вариационную обработку ихтиологического материала; - отобрать и фиксировать икру, личинок и мальков рыб, - измерять молодь рыб; - собирать и проводить первичную обработку проб по питанию рыб; - рассчитывать суточный рацион, кормовой коэффициент, индекс наполнения желудочно-кишечного тракта; - определять жирность и упитанность рыб;
	<b>знать:</b>	- определение величины улова;



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- методики сбора материала на биологический анализ;</li> <li>- методики сбора материала на полевой анализ питания;</li> <li>- внешние и внутренние признаки рыб различных семейств;</li> <li>- способы сбора и подготовки чешуи, отолитов, плавниковых лучей и костей для определения возраста рыб;</li> <li>- обозначение возрастных групп рыб;</li> <li>- методику обратного исчисления темпа роста рыб;</li> <li>- шкалу зрелости половых продуктов рыб;</li> <li>- виды плодовитости;</li> <li>- кодификатор жирности;</li> <li>- средства фиксации рыб и способы приготовления растворов;</li> <li>- правила этикетирования ихтиологического материала;</li> <li>- способы хранения и транспортировки рыбы.</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		Структура и функции рыбодобывающей промышленности. Методы сбора ихтиологических материалов. Измерение рыб. Вариационно-статистическая обработка биологического материала. Определение возраста рыб. Изучение нереста пресноводных рыб. Методы изучения питания рыб. Изучение жирности и упитанности рыб. Сбор ихтиологического материала и изготовление наглядных пособий.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен</b>

<b>Название:</b>		<b>ОП.15 Технология рыбных продуктов</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 2.3
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять видовой состав рыбы;</li> <li>- Составлять и описывать технологические схемы;</li> <li>- Составлять продуктовый расчет, график движения сырья, продуктовый баланс;</li> <li>- Рассчитывать основное и вспомогательное сырье технологического процесса;</li> <li>- Работать с нормативной и технической документацией;</li> </ul>
	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы систематики биологии рыб и нерыбных объектов водного промысла;</li> <li>- Химический состав гидробионтов;</li> <li>- Технологию производства охлажденной и мороженой рыбы;</li> <li>- Технологию производства соленой и маринованной продукции;</li> <li>- Технологию производства консервов и пресервов;</li> <li>- Технологию производства икорной продукции;</li> <li>- Технологию производства консервов и пресервов;</li> <li>- Технологию производства кулинарной продукции из гидробионтов;</li> <li>- Технологию производства сушеной продукции из гидробионтов;</li> <li>- Технологию производства кормовой и технической продукции;</li> <li>- Основы теххимического контроля производства продукции из гидробионтов.</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		История и современное состояние рыбной отрасли РФ. Классификация рыбы по биологическим признакам, содержанию жира, размерам и т.д. Технологические свойства и физико-химическая характеристика сырья водного происхождения. Транспортирования и основы сохранения живой рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза качества живой рыбы. Инфекционные и паразитарные заболевания рыб: влияние на качество и фактор риска для здоровья человека. Ракообразные. Моллюски. Морские водоросли и травы. Млекопитающие. Охлажденная рыба. Мороженая рыба. Соленая и маринованная рыба. Основные понятия.

	Классификация по способам посола, степени солености, разделке и другим критериям. Упаковка, маркировка, перевозка и хранение соленой и маринованной продукции. Копченые, вяленые и сушеные рыбные продукты. Балычные изделия. Вяленая и провесная рыба. Сушеные продукты. Рыбопродукция холодного, горячего и полугорячего копчения. Балычные изделия. Консервы и пресервы из рыбы и нерыбного водного сырья. Консервы. Пресервы. Икорные продукты. Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия. Технология кормовой технической продукции из гидробионтов.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## Профессиональные модули

<b>Название:</b>		<b>ПМ.01 Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1 ,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-проводить гидролого-морфологические работы на водоемах; -определять видовой состав гидробионтов (с определителями); -определять сапробность водоемов по организмам-индикаторам; -метить рыбу; -собирать ихтиологический материал на полный биологический анализ; -проводить санитарно–бактериологическое исследование почвы, воздуха и воды; -проводить вариационную обработку полученных материалов; -разбирать улов на видовой состав; -проводить вариационную обработку полученных материалов; -вести ихтиологическую документацию.
	<b>знать:</b>	-основные понятия и научную терминологию в области гидрологии, метеорологии, гидрохимии и гидробиологии; -правила работы с метеорологическими и гидрометрическими приборами; -физические и химические свойства воды; -морфологию и гидрометрию внутренних водоёмов Российской Федерации; -теоретические основы рыбохозяйственной гидрохимии; -основные минеральные и органические вещества в воде; -газовый режим водоемов; -карбонатное равновесие; -роль биогенных элементов в водоемах; -факторы, формирующие основу продуктивности водоемов; -характеристики продуктивности внутренних водоёмов Российской Федерации; -методы определения продуктивности водоемов; -методы гидробиологических исследований; -общие закономерности биологических процессов, протекающих в водоемах; -принципы адаптации водных организмов к среде обитания; -влияние абиотических факторов среды на гидробионтов; -пищевые взаимоотношения гидробионтов; -популяции типичных гидробионтов; -гидробиоценозы, гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения; -видовой состав флоры (низшие и высшие водные растения) и фауны (беспозвоночные и позвоночные животные) водоемов; -внешние и внутренние признаки гидробионтов, в т.ч. рыб

		<p>различных семейств;</p> <p>-видовой состав микрофлоры воды, почвы и воздуха;</p> <p>-основные показатели санитарно–гигиенической оценки почвы, воздуха, воды и гидробионтов;</p> <p>-требования к качеству воды рыбоводных хозяйств и рыбохозяйственных водоёмов;</p> <p>-морфологию, анатомию, физиологию, экологию рыб;</p> <p>-систематику рыб и отличительные признаки систематических категорий;</p>
	<b>иметь практический опыт:</b>	<p>-метеорологических наблюдений;</p> <p>-проведения гидрометрических и гидрохимических измерений;</p> <p>-сбора, качественной и количественной обработки гидробиологических проб;</p> <p>-сбора ихтиологического материала на полный биологический анализ.</p>
<b>Содержание:</b>		<p>Проведение гидрологических и гидрохимических исследований на рыбохозяйственных водоемах. Основные понятия метеорологии в применении гидрологии. Общая гидрология. Гидрология водоёмов Российской Федерации. Отбор проб воды и подготовка их к химическому анализу. Определение физических свойств воды. Проведение химического анализа воды. Проведение гидробиологических исследований на рыбохозяйственных водоемах. Возникновение и развитие гидробиологии. Основные понятия гидробиологии. Растительный мир водоёмов. Приспособление водных организмов к обитанию в толще воды и на дне водоёмов. Влияние различных факторов среды на существование водных организмов. Питание и пищевые взаимоотношения водных организмов. Биологическая продуктивность водоёмов. Краткая биологическая характеристика пресноводных водоёмов и морей РФ. Проведение ихтиологических исследований на рыбохозяйственных водоемах. История рыбохозяйственных исследований в России. Место рыб в системе животного мира. Морфология, анатомия и физиология рыб. Экология рыб. Систематика рыб.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен квалификационный</b>

<b>Название:</b>		<b>ПМ.02 Воспроизводство и выращивание рыбы и других гидробионтов</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1 ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6 ,ПК 2.7,ПК 2.8
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<p>-выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания рыбы и других гидробионтов;</p> <p>-рационально использовать земельные и водные ресурсы для получения максимального количества продукции;</p> <p>-проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов;</p> <p>-выбирать технические средства для выполнения производственных процессов;</p> <p>-составлять календарные графики работ;</p> <p>-производить расчеты плотностей посадок, потребности в удобрениях и кормах, норм кормления;</p> <p>-заполнять специализированную документацию;</p> <p>-определять основные заболевания гидробионтов и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики;</p> <p>-контролировать качество выращенной продукции;</p>
	<b>знать:</b>	<p>-биологические основы рыбоводства;</p> <p>-биологию объектов разведения;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике;</li> <li>-основы селекционно-племенной работы;</li> <li>-особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов;</li> <li>-технологии выращивания товарной рыбы в хозяйствах разного типа;</li> <li>-биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыборазводных заводах;</li> <li>-биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах (НВХ);</li> <li>-биотехники воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб;</li> <li>-устройство гидротехнических сооружений, применяемых в рыбоводстве;</li> <li>-оборудование рыбоводных предприятий и гидротехнических сооружений (ГТС);</li> <li>-технические средства рыболовства и рыбоводства;</li> <li>-способы транспортировки живой рыбы и икры;</li> <li>-основные заболевания культивируемых гидробионтов, меры борьбы и профилактики;</li> </ul>
	<p><b>иметь практический опыт:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-эксплуатации гидротехнических сооружений, средств рыболовства и рыбоводства;</li> <li>-выращивания посадочного материала и товарной продукции;</li> <li>-участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;</li> <li>-участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации.</li> </ul>
<p><b>Содержание:</b></p>		<p>Ихтиофауна морских и пресноводных водоёмов. Круглоротые. Хрящевые рыбы. Костные рыбы. Рыбоводство в естественных водоёмах. Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу. Биология объектов воспроизводства и выращивания на рыбоводных предприятиях. Биологические основы рыбоводства. Искусственное воспроизводство промысловых рыб. Разведение промысловых рыб в нерестово-выростных хозяйствах. Искусственное воспроизводство промысловых рыб на рыбоводных заводах. Культивирование живых кормов. Товарное рыбоводство. Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития. Биологическая характеристика объектов товарного рыбоводства. Прудовое рыбоводство. Традиционная технология выращивания карпа. Выращивание растительноядных рыб. Выращивание других видов прудовых рыб. Методы повышения продуктивности водоёмов. Мелиорация и удобрение прудов. Кормление рыбы. Интегрированные технологии в рыбоводстве. Планирование и учёт в рыбоводстве. Учёт и планирование в прудовом рыбоводстве. Холодноводное рыбоводство. Форелевое прудовое хозяйство. Биотехника разведения и выращивания радужной форели в прудах. Индустриальное рыбоводство. Основы индустриального рыбоводства. Типы индустриальных хозяйств. Технологии выращивания рыбы в индустриальных хозяйствах. Особенности кормления рыбы в индустриальных хозяйствах. Рыбохозяйственное использование озёр и водохранилищ. Товарное выращивание ракообразных. Болезни гидробионтов. Общая ихтиопатология. Ветеринарный контроль в аквакультуре. Вирусные болезни рыб. Бактериальные болезни рыб. Микозы рыб и раков. Протозойные болезни рыб. Гельминтозы рыб. Крустациозы и болезни, вызываемые моллюсками и кишечнополостными. Болезни человека и животных, переносчиками которых являются рыбы. Незаразные болезни рыб. Технические средства рыбоводства и рыболовства. Организация и эффективность инженерного обеспечения рыбоводных и</p>

	рыболовных процессов. Технические средства для лова рыбы в рыбоводных хозяйствах. Технические средства для получения рыбопосадочного материала. Технические средства для кормления рыбы. Технические средства для мелиорации рыбоводных водоёмов. Технические средства для внесения удобрений, извести и профилактической обработки рыбы. Технические средства индустриального рыболовства. Технические средства для сортировки, перегрузки, транспортировки, хранения рыбы. Гидротехнические сооружения в рыбоводстве. Основы гидротехники. Гидротехнические сооружения в рыбоводстве. Водоснабжение рыбоводных предприятий, гидротехнические сооружения для самотечного и механического водоснабжения. Гидротехнические сооружения рыбоперерабатывающих заводов. Эксплуатация и ремонт основных гидротехнических сооружений рыбоводных хозяйств.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	<b>Экзамен квалификационный</b>

<b>Название:</b>		<b>ПМ.03 Охрана водных биоресурсов и среды их обитания</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3,ПК 3.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за водозаборами и рыбозащитными устройствами;</li> <li>- классифицировать признаки незаконного промысла;</li> <li>- находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в т.ч. связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>- классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности;</li> <li>- применять нормативные и законодательные акты в случае загрязнения рыбохозяйственных водоемов и других видов вредного воздействия;</li> <li>- вести учет источников загрязнения;</li> <li>- оформлять документы по оперативному контролю за состоянием водоемов;</li> <li>- применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели рыбы и других гидробионтов;</li> <li>- работать с промысловой документацией;</li> </ul>
	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации;</li> <li>- правовые нормы по защите водной среды и биоресурсов;</li> <li>- меру ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства и международных соглашений по рыболовству;</li> <li>- сырьевую базу рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования;</li> <li>- правила рыболовства (промышленного и любительского);</li> <li>- права и обязанности органов рыбоохраны;</li> <li>- перечень основных предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>- методы и способы очистки сточных вод;</li> <li>- систему стандартов и нормативов качества воды рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>- ветеринарно-санитарные требования к проектированию, строительству и эксплуатации рыбоводных хозяйств;</li> <li>- структуру государственной ветеринарной службы в Российской Федерации, ее права и обязанности.</li> <li>- классификацию орудий рыболовства и их конструктивные особенности;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию рыбодобывающего флота;</li> <li>- организацию рыболовства и промысловые операции;</li> <li>- порядок осуществления мероприятий по акклиматизации водных биоресурсов;</li> <li>- порядок осуществления рыболовства в целях рыбоводства, воспроизводства и акклиматизации водных биоресурсов;</li> </ul>
	<b>иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка;</li> <li>- отбора проб в случае гибели гидробионтов от различных видов вредного воздействия;</li> <li>- определения признаков незаконного промысла;</li> <li>- составления протокола и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства.</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<p>Природа и право. Природа и право. Международно-правовой механизм охраны окружающей природной среды. Организационно - правовые вопросы охраны природы в РФ. Сырьевая база рыбной промышленности. Промысловая разведка и учёт запасов рыб. Общее понятие о запасах рыб и их учете. Характеристика промысловых районов Мирового океана и внутренних водоемов Российской Федерации. Правовая регламентация рыболовства в водоемах РФ. Правовая охрана ресурсов внутренних водоемов РФ. Правовая регламентация любительского и спортивного рыболовства. Правовые основы пользования рыбохозяйственными водоемами. Контроль за соблюдением рыбохозяйственного законодательства. Ответственность за нарушение рыбохозяйственного законодательства. Правовое регулирование рыболовства в прибрежных водах РФ и Мировом океане. Правовой режим рыболовства в территориальных водах Российской Федерации. Правовой режим рыболовства в экономических зонах. Правовая охрана живых ресурсов континентального шельфа. Международно-правовое регулирование промысла живых ресурсов Мирового океана. Правовая охрана вод. Российское законодательство о предотвращении загрязнения морской среды. Правовая охрана рыбохозяйственных водоёмов от загрязнения. Ответственность за нарушение законодательства об охране водоемов Российской Федерации от загрязнения. Российское законодательство о предотвращении загрязнения морской среды. Правовая охрана природной среды отдельных регионов. Правовая охрана живых ресурсов и среды Арктики и Антарктики. Правовой статус международных рек и озер. Предотвращение загрязнения международных водных бассейнов.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен квалификационный</b>

<b>Название:</b>	<b>ПМ.04 Управление работой структурного подразделения рыбоводческой организации</b>	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели рыбоводческих организаций;</li> <li>-планировать работу исполнителей;</li> <li>-инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>-подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;</li> <li>-оценивать качество выполняемых работ.</li> </ul>
	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основы организации рыбоводства;</li> <li>-структуру организации и руководимого подразделения;</li> <li>-характер взаимодействия с другими подразделениями;</li> </ul>

		<p>-функциональные обязанности работников и руководителей;</p> <p>-основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений;</p> <p>-методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</p> <p>-виды, формы и методы мотивации персонала, в т. ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;</p> <p>-методы оценивания качества выполняемых работ;</p> <p>-правила первичного документооборота, учета и отчетности;</p>
	<b>иметь практический опыт:</b>	<p>-участия в планировании и анализе производственных показателей рыбоводческой организации отрасли и структурного подразделения;</p> <p>-участия в управлении первичным трудовым коллективом;</p> <p>-ведения документации установленного образца.</p>
<b>Содержание:</b>		<p>Экономика отрасли и организации, малое предприятие. Отрасль в системе рыночной экономики. Понятие и классификация организаций. Сущность и виды предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы организаций. Производственная структура организации (предприятия). Производственный процесс. Основной капитал и его роль в производстве. Оборотный капитал. Кадры организации. Формы и системы заработной платы. Издержки производства и реализации продукции (услуг). Ценообразование. Прибыль и рентабельность. Понятие финансов, их значение и функции. Основы малого бизнеса. Документационное обеспечение управления. Документирование управленческой деятельности. Кадровая документация. Организация работы с документами. Договорная документация. Документация по финансовой и коммерческой деятельности. Менеджмент. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм. Цикл менеджмента. Система мотивации труда. Контроль и его виды. Система методов управления. Основы теории принятия управленческих решений. Этика делового общения. Психология менеджмента. Управление конфликтами. Стратегический менеджмент.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен квалификационный</b>

<b>Название:</b>		<b>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ОК 10 ,ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1 ,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6,ПК 2.7, ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 3.3,ПК 3.4 ,ПК 4.1,ПК 4.2,ПК 4.3,ПК 4.4,ПК 4.5
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать режимы работы гидротехнических сооружений;</li> <li>- диагностировать неисправности оборудования;</li> <li>- проводить операции по ремонту гидротехнических сооружений;</li> <li>- проводить работы по рыбоводно-технической и агрорыбоводной мелиорации;</li> <li>- загонять производителей в естественных водоемах;</li> <li>- проводить бонитировку производителей и ремонтного стада;</li> <li>- устанавливать и эксплуатировать садки для разведения рыбы;</li> <li>- проводить антипаразитарную и лечебно-профилактическую обработку гидро-бионтов;</li> <li>- оборудовать кормовые места;</li> <li>- готовить сухие, тестообразные и пастообразные корма;</li> <li>- проводить работы по выращиванию живых кормов;</li> <li>- вносить минеральные и органические удобрения;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить ростостимулирующие добавки;</li> <li>- проводить контрольные ловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам;</li> <li>- проводить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов;</li> <li>- изготавливать и ремонтировать рыбоводный инвентарь и орудия лова;</li> <li>- загружать и выгружать, взвешивать, затаривать корма, удобрения, известь и др. вещества, применяемые в рыбоводстве и марикультуре;</li> <li>- подготовить к работе оборудование рыборазводных заводов;</li> <li>- пользоваться весельными и моторными лодками;</li> <li>- регулировать водообмен в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах;</li> </ul>
	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройства основных гидротехнических сооружений;</li> <li>- виды гидротехнических сооружений рыбоводных прудов: водоснабжающая и водосбрасывающая сети, рыбоуловители, водоподводящие сооружения и др.;</li> <li>- характеристики водосборов, осадков, местного стока и грунтовых вод;</li> <li>- процент обеспеченности водой в годы различной водности;</li> <li>- рыбоводные, зоотехнические и агроуплотнительные требования к водоемам;</li> <li>- сущность и содержание рыбохозяйственной мелиорации в естественных и искусственных водоемах;</li> <li>- характеристики строительных материалов, применяемых для ремонта гидротехнических сооружений;</li> <li>- виды мелиоративных работ.</li> <li>- типы рыбоводных хозяйств: тепловодные и холодноводные; полносистемные и неполносистемные прудовые (рыбопитомники и нагульные);</li> <li>- назначение и характеристика одно-, двух- и трехлетних оборотов рыбоводных хозяйств;</li> <li>- основные требования к рыбохозяйственным водоемам и плантациям марикультур;</li> <li>- основные производственные процессы рыбоводства и марикультуры;</li> <li>- виды кормов и удобрений;</li> <li>- способы и технологии перевозки живой рыбы, личинок и икры.</li> <li>- устройства и правила эксплуатации оборудования рыбоводных заводов;</li> <li>- машины, механизмы, оборудование и инвентарь для лова рыбы;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для аэрации воды;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и установок для внесения удобрений и проведения антипаразитарной обработки рыбы;</li> <li>- правила работы с контрольно-измерительной аппаратурой.</li> </ul>
	<b>иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатации гидротехнических сооружений;</li> <li>- обслуживания и текущего ремонта гидротехнических сооружений;</li> <li>- проведения работ по рыбохозяйственной мелиорации водоемов;</li> <li>- кормления гидробионтов;</li> <li>- вылова посадочного материала и товарной продукции;</li> <li>- подготовки живой рыбы, личинок и икры к транспортировке;</li> <li>- изготовления и применения рыбоводного инвентаря;</li> </ul>



		- эксплуатации оборудования рыбоводных заводов; - эксплуатации орудий лова;
<b>Содержание:</b>		Ознакомление с основными производственными процессами на рыбоводных предприятиях. Основные производственные процессы на рыбоводных предприятиях. Техника безопасности на рыбоводных предприятиях. Сбор и изготовление наглядных пособий для учебных кабинетов. Перевозка живой рыбы. Планирование и учет в рыбоводстве. Эксплуатация гидротехнических сооружений и рыбоводного оборудования.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Экзамен квалификационный</b>

## Аннотации по практикам

<b>Название:</b>		<b>УП.01.01 Учебная практика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1 ,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	-проводить гидролого-морфологические работы на водоемах; -определять видовой состав гидробионтов (с определителями); -определять сапробность водоемов по организм-индикаторам; -метить рыбу; -собирать ихтиологический материал на полный биологический анализ; -проводить санитарно–бактериологическое исследование почвы, воздуха и воды; -проводить вариационную обработку полученных материалов; -разбирать улов на видовой состав; -проводить вариационную обработку полученных материалов; -вести ихтиологическую документацию;
	<b>знать:</b>	-основные понятия и научную терминологию в области гидрологии, метеорологии, гидрохимии и гидробиологии; -правила работы с метеорологическими и гидрометрическими приборами; -физические и химические свойства воды; -морфологию и гидрометрию внутренних водоёмов Российской Федерации; -теоретические основы рыбохозяйственной гидрохимии; -основные минеральные и органические вещества в воде; -газовый режим водоемов; -карбонатное равновесие; -роль биогенных элементов в водоемах; -факторы, формирующие основу продуктивности водоемов; -характеристики продуктивности внутренних водоёмов Российской Федерации; -методы определения продуктивности водоемов; -методы гидробиологических исследований; -общие закономерности биологических процессов, протекающих в водоемах; -принципы адаптации водных организмов к среде обитания; -влияние абиотических факторов среды на гидробионтов; -пищевые взаимоотношения гидробионтов; -популяции типичных гидробионтов; -гидробиоценозы, гидрозэкосистемы и экологические основы их рационального освое-ния; -видовой состав флоры (низшие и высшие водные растения) и фауны (беспозвоночные и позвоночные животные) водоемов; -внешние и внутренние признаки гидробионтов, в т.ч. рыб различных семейств; -видовой состав микрофлоры воды, почвы и воздуха;

		-основные показатели санитарно – гигиенической оценки почвы, воздуха, воды и гид-робионтов; -требования к качеству воды рыбоводных хозяйств и рыбохозяйственных водоёмов; -морфологию, анатомию, физиологию, экологию рыб; -систематику рыб и отличительные признаки систематических категорий;
	<b>иметь практический опыт:</b>	-метеорологических наблюдений; -проведения гидрометрических и гидрохимических измерений; -сбора, качественной и количественной обработки гидробиологических проб; -сбора ихтиологического материала на полный биологический анализ.
<b>Содержание:</b>		Проведение гидрологических и гидрохимических исследований на рыбохозяйственных водоемах. Проведение гидробиологических исследований на рыбохозяйственных водоемах. Проведение ихтиологических исследований на рыбохозяйственных водоемах.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>УП.02.01 Учебная практика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1 ,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6 ,ПК 2.7
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	- контролировать режимы работы гидротехнических сооружений; - диагностировать неисправности оборудования; - проводить операции по ремонту гидротехнических сооружений; - проводить работы по рыбоводно-технической и агрорыбоводной мелиорации; - заготавливать производителей в естественных водоемах; - проводить бонитировку производителей и ремонтного стада; - устанавливать и эксплуатировать садки для разведения рыбы; - проводить антипаразитарную и лечебно-профилактическую обработку гидробионтов; - оборудовать кормовые места; - готовить сухие, тестообразные и пастообразные корма; - проводить работы по выращиванию живых кормов; - вносить минеральные и органические удобрения; - вносить ростостимулирующие добавки; - проводить контрольные ловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам; - проводить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов; - изготавливать и ремонтировать рыбоводный инвентарь и орудия лова; - загружать и выгружать, взвешивать, затаривать корма, удобрения, известь и др. вещества, применяемые в рыбоводстве и мариккультуре; - подготовить к работе оборудование рыборазводных заводов; - пользоваться весельными и моторными лодками; - регулировать водообмен в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах;
	<b>знать:</b>	- устройства основных гидротехнических сооружений; - виды гидротехнических сооружений рыбоводных прудов: водоснабжающая и водосбрасывающая сети, рыбоуловители,

		<p>водоподводящие сооружения и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики водосборов, осадков, местного стока и грунтовых вод;</li> <li>- процент обеспеченности водой в годы различной водности;</li> <li>- рыбоводные, зоотехнические и агромелиоративные требования к водоемам;</li> <li>- сущность и содержание рыбохозяйственной мелиорации в естественных и искусственных водоемах;</li> <li>- характеристики строительных материалов, применяемых для ремонта гидротехнических сооружений;</li> <li>- виды мелиоративных работ;</li> <li>- типы рыбоводных хозяйств: тепловодные и холодноводные; полносистемные и неполносистемные прудовые (рыбопитомники и нагульные);</li> <li>- назначение и характеристика одно-, двух- и трехлетних оборотов рыбоводных хозяйств;</li> <li>- основные требования к рыбохозяйственным водоемам и плантациям марикультур;</li> <li>- основные производственные процессы рыбоводства и марикультуры;</li> <li>- виды кормов и удобрений;</li> <li>- способы и технологии перевозки живой рыбы, личинок и икры;</li> <li>- устройства и правила эксплуатации оборудования рыбоводных заводов;</li> <li>- машины, механизмы, оборудование и инвентарь для лова рыбы;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для аэрации воды;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и установок для внесения удобрений и проведения антипаразитарной обработки рыбы;</li> <li>- правила работы с контрольно-измерительной аппаратурой.</li> </ul>
	<b>иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатации гидротехнических сооружений;</li> <li>- обслуживания и текущего ремонта гидротехнических сооружений;</li> <li>- проведения работ по рыбохозяйственной мелиорации водоемов;</li> <li>- кормления гидробионтов;</li> <li>- вылова посадочного материала и товарной продукции;</li> <li>- подготовки живой рыбы, личинок и икры к транспортировке;</li> <li>- изготовления и применения рыбоводного инвентаря;</li> <li>- эксплуатации оборудования рыбоводных заводов;</li> <li>- эксплуатации орудий лова;</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>УП.03.01 Учебная практика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за водозаборами и рыбозащитными устройствами;</li> <li>- классифицировать признаки незаконного промысла;</li> <li>- находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в т.ч. связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>- классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные и законодательные акты в случае загрязнения рыбохозяйственных водоемов и других видов вредного воздействия;</li> <li>- вести учет источников загрязнения;</li> <li>- оформлять документы по оперативному контролю за состоянием водоемов;</li> <li>- применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае ги-бели рыбы и других гидробионтов;</li> <li>- работать с промышленной документацией;</li> </ul>
	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации;</li> <li>- правовые нормы по защите водной среды и биоресурсов;</li> <li>- меру ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства и международных соглашений по рыболовству;</li> <li>- сырьевую базу рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования;</li> <li>- правила рыболовства (промышленного и любительского);</li> <li>- права и обязанности органов рыбоохраны;</li> <li>- перечень основных предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>- методы и способы очистки сточных вод;</li> <li>- систему стандартов и нормативов качества воды рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>- ветеринарно-санитарные требования к проектированию, строительству и эксплуатации рыбоводных хозяйств;</li> <li>- структуру государственной ветеринарной службы в Российской Федерации, ее права и обязанности.</li> <li>- классификацию орудий рыболовства и их конструктивные особенности;</li> <li>- классификацию рыбодобывающего флота;</li> <li>- организацию рыболовства и промысловые операции;</li> <li>- порядок осуществления мероприятий по акклиматизации водных биоресурсов;</li> <li>- порядок осуществления рыболовства в целях рыбоводства, воспроизводства и акклиматизации водных биоресурсов;</li> </ul>
	<b>иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка;</li> <li>- отбора проб в случае гибели гидробионтов от различных видов вредного воздействия;</li> <li>- определения признаков незаконного промысла;</li> <li>- составления протокола и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства.</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		Выполнение работ по охране водных биоресурсов и среды их обитания.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>УП.04.01 Учебная практика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 4.1 ,ПК 4.2,ПК 4.3,ПК 4.4
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели рыбоводческих организаций;</li> <li>-планировать работу исполнителей;</li> <li>-инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>-подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;</li> <li>-оценивать качество выполняемых работ;</li> </ul>
	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основы организации рыбоводства;</li> <li>-структуру организации и руководимого подразделения;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-характер взаимодействия с другими подразделениями;</li> <li>-функциональные обязанности работников и руководителей;</li> <li>-основные производственные показатели работы организации отрасли и его структур-ных подразделений;</li> <li>-методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</li> <li>-виды, формы и методы мотивации персонала, в т. ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;</li> <li>-методы оценивания качества выполняемых работ;</li> <li>-правила первичного документооборота, учета и отчетности;</li> </ul>
	<b>иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-участия в планировании и анализе производственных показателей рыбоводческой организации отрасли и структурного подразделения;</li> <li>-участия в управлении первичным трудовым коллективом;</li> <li>-ведения документации установленного образца.</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		Изучение производственной структуры организации (предприятия). Участие в планировании производственных показателей организации (предприятия). Участие в управлении трудовым коллективом. Участие в ведении документации установленного образца.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

<b>Название:</b>		<b>ПП.05.01 Производственная практика</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК 1,ОК 2,ОК 3 ,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 1.1 ,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 2.1,ПК 2.2 ,ПК 2.3, ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6, ПК 2.7,ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3,ПК 3.4,ПК 4.1,ПК 4.2,ПК 4.3,ПК 4.4,ПК 4.5
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать режимы работы гидротехнических сооружений;</li> <li>- диагностировать неисправности оборудования;</li> <li>- проводить операции по ремонту гидротехнических сооружений;</li> <li>- проводить работы по рыбоводно-технической и агрорыбоводной мелиорации;</li> <li>- заготавливать производителей в естественных водоемах;</li> <li>- проводить бонитировку производителей и ремонтного стада;</li> <li>- устанавливать и эксплуатировать садки для разведения рыбы;</li> <li>- проводить антипаразитарную и лечебно-профилактическую обработку гидро-бионтов;</li> <li>- оборудовать кормовые места;</li> <li>- готовить сухие, тестообразные и пастообразные корма;</li> <li>- проводить работы по выращиванию живых кормов;</li> <li>- вносить минеральные и органические удобрения;</li> <li>- вносить ростостимулирующие добавки;</li> <li>- проводить контрольные ловы, пересадку и сортировку гидробионтов по видам и размерно-весовым группам;</li> <li>- проводить сезонные работы, связанные с зимовкой гидробионтов;</li> <li>- изготавливать и ремонтировать рыбоводный инвентарь и орудия лова;</li> <li>- загружать и выгружать, взвешивать, затаривать корма, удобрения, известь и др. вещества, применяемые в рыбоводстве и мариккультуре;</li> <li>- подготовить к работе оборудование рыборазводных заводов;</li> <li>- пользоваться весельными и моторными лодками;</li> <li>- регулировать водообмен в прудах, бассейнах, инкубационных аппаратах;</li> </ul>
	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройства основных гидротехнических сооружений;</li> <li>- виды гидротехнических сооружений рыбоводных прудов;</li> </ul>

		<p>водоснабжающая и водосбрасывающая сети, рыбоуловители, водоподводящие сооружения и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики водосборов, осадков, местного стока и грунтовых вод;</li> <li>- процент обеспеченности водой в годы различной водности;</li> <li>- рыбоводные, зоотехнические и агромелиоративные требования к водоемам;</li> <li>- сущность и содержание рыбохозяйственной мелиорации в естественных и искусственных водоемах;</li> <li>- характеристики строительных материалов, применяемых для ремонта гидротехнических сооружений;</li> <li>- виды мелиоративных работ.</li> <li>- типы рыбоводных хозяйств: тепловодные и холодноводные; полносистемные и неполносистемные прудовые (рыбопитомники и нагульные);</li> <li>- назначение и характеристика одно-, двух- и трехлетних оборотов рыбоводных хозяйств;</li> <li>- основные требования к рыбохозяйственным водоемам и плантациям марикультуры;</li> <li>- основные производственные процессы рыбоводства и марикультуры;</li> <li>- виды кормов и удобрений;</li> <li>- способы и технологии перевозки живой рыбы, личинок и икры.</li> <li>- устройства и правила эксплуатации оборудования рыбоводных заводов;</li> <li>- машины, механизмы, оборудование и инвентарь для лова рыбы;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и механизмов для аэрации воды;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации машин и установок для внесения удобрений и проведения антипаразитарной обработки рыбы;</li> <li>- правила работы с контрольно-измерительной аппаратурой.</li> </ul>
	<p><b>иметь практический опыт:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатации гидротехнических сооружений;</li> <li>- обслуживания и текущего ремонта гидротехнических сооружений;</li> <li>- проведения работ по рыбохозяйственной мелиорации водоемов;</li> <li>- кормления гидробионтов;</li> <li>- вылова посадочного материала и товарной продукции;</li> <li>- подготовки живой рыбы, личинок и икры к транспортировке;</li> <li>- изготовления и применения рыбоводного инвентаря;</li> <li>- эксплуатации оборудования рыбоводных заводов;</li> <li>- эксплуатации орудий лова.</li> </ul>
<p><b>Содержание:</b></p>		<p>Ознакомление с основными производственными процессами на рыбоводных предприятиях. Общие сведения о предприятии. Особенности проведения работ на рыбоводных предприятиях. Выполнение работ по профессии «Рыбовод». Выполнение работ по инкубации икры. Выполнение работ по выращиванию и подращиванию молоди. Выполнение работ по выращиванию рыбопосадочного материала и товарной рыбы. Участие в кормлении рыб. Участие в удобрении прудов</p>

<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>
<b>Название:</b>		<b>ПДП Производственная практика (преддипломная)</b>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10 ПК 1.1 ,ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2,ПК2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 ,ПК 3.2,ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1 ,ПК 4.2,ПК 4.3, ПК 4.4.
<b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>	<b>цель:</b>	Установление степени соответствия уровня качества подготовки выпускника, завершившего освоение программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.09 «Ихтиология и рыбоводство», требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования .
	<b>задачи:</b>	- углубление первоначального профессионального практического опыта обучающегося, развитие его общих и профессиональных компетенций; - проверка готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности по специальности и сбор материалов к итоговой государственной аттестации; - подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях, деятельность которых соответствует основным видам профессиональной деятельности выпускников по специальности.
<b>Содержание:</b>		Изучение работы отдельных подразделений предприятия по производству пищевой продукции. Общие сведения о работе подразделения. Организация работ на производственном участке. Выполнение работ по производству продукции. Приемка и хранение сырья. Подготовка сырья к производству. Техническая эксплуатация оборудования и контроль режимов работы. Организация контроля качества и хранения продукции. Организация контроля качества. Выполнение работ по контролю качества. Систематизация и обобщение собранных материалов для отчета по практике и выпускной квалификационной работы.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>