

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

Общеобразовательная подготовка.

Базовые дисциплины

Название:		ОУДБ.01 Русский язык и литература
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<ul style="list-style-type: none"> -воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; -понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; -осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; -формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; -способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; -готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; -способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; -сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; -готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; -толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; -готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; -сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; -эстетическое отношение к миру; -совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; -использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);
	Метапредметные:	<ul style="list-style-type: none"> -владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; -владение языковыми средствами — умение ясно, логично и

	<p>точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> -использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; -применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; -овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения; -готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; -умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; -умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; -умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; -владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; -владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; -владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; -сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; -сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; -способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; -владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики;

	<p>-осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>-сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;</p> <p>-сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</p> <p>-сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>-владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>-владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>-знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <p>-сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>-способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>-владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;</p> <p>-осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>-сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>
<p>Содержание:</p>	<p>Ведение. Язык и речь. Функциональные стили речи. Язык и речь. Функциональные стили речи и их особенности. Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы речи. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Слово в лексической системе языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Лексика с точки зрения ее употребления. Активный и пассивный словарный запас. Фольклорная лексика и фразеология. Лексические нормы. Лексикология и фразеология. Фонетические единицы. Орфоэпические нормы. Орфография. Морфемика, словообразование, орфография. Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования. Орфография. Морфология и орфография. Грамматические признаки слова. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение. Глагол. Причастие как особая форма глагола. Деепричастие как особая форма глагола. Наречие. Слова категории состояния. Синтаксис и пунктуация. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание. Простое предложение. Осложненное простое предложение. Сложное предложение. Особенности развития литературы в конце XVIII- начале XIX вв. А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник». М.Ю. Лермонтов. Н.В. Гоголь. «Старосветские помещики». Особенности развития русской литературы 2-й половины XIX века. А.Н. Островский «Бесприданница». И.А. Гончаров «Обломов». И.С. Тургенев «Отцы и дети». Ф.И. Тютчев, А.А. Фет. Н.А. Некрасов. Н.С. Лесков. Ф.М. Достоевский. Л.Н. Толстой. «Война и мир». А.П. Чехов. «Вишневый сад». Литература XX века. И.А. Бунин.</p>

	А.И. Куприн. Поэзия начала XX века. А.А. Блок. В.В. Маяковский. С.А. Есенин. М.И. Цветаева. О.Э. Мандельштам. А.П. Платонов, И.Э. Бабель. М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». М.А. Шолохов. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. А.А. Ахматова. Б.Л. Пастернак. Литература 50-80-х гг. (обзор). Поэзия 60-х гг. «Городская проза». «Деревенская проза». Авторская песня. А.И. Солженицын. В.Т. Шаламов. Н.М. Рубцов. А.В. Вампилов. Русская литература последних лет (обзор).
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:		ОУДБ.02 Иностранный язык
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<ul style="list-style-type: none"> –сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; –сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; – развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидания; –осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; –готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;
	Метапредметные:	<ul style="list-style-type: none"> –умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; –владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; –умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; –умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
	Предметные:	<ul style="list-style-type: none"> –сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; –владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; –достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; –сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.
Содержание:		Приветствие, прощание, представление себя в официальной и неофициальной обстановке. Описание людей. Внешность, характер человека. Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения.

	Распорядок дня студента техникума. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта. Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Научно-технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Физические и природные явления. Экологические проблемы. Защита окружающей среды. Безопасность жизнедеятельности. Достижения и инновации в области естественных наук. Участие в отраслевых выставках.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОУДБ.03 История
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<p>–сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);</p> <p>–становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>–готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>–сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>–сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>–толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p>
	Метапредметные:	<p>–умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>–умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>–владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>–готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и</p>

		<p>интерпретировать;</p> <p>–умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>–умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>
	<p>Предметные:</p>	<p>–сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>–владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>–сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>–владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>–сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p>
<p>Содержание:</p>		<p>Значение изучения истории. Хронология Всемирной истории. Источники. Древнейшие поселения. Археологические памятники палеолита в России. Древнейшие государства. Особенности цивилизаций. Возникновение христианства. Особенности. Византийская империя. Крестовые походы их последствия. Образование Древнерусского государства. Новгород-Киев. Предпосылки и причины образования древнерусского государства. Крещение на Руси. Русская правда. Раздробленность на Руси. Владимиро-Суздальское княжество. Монгольское завоевание и его последствия. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Начало возвышение Москвы. Образование единого Русского государства. Значение образования единого русского государства. Россия в правление Ивана Грозного. Опричнина, споры о ее смысле. Смутное время начала 17 в. Становление абсолютизма. Экономическое развитие. Новые организации производства. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий. Россия в эпоху петровских преобразований. Северная война. Итоги и цена преобразований Петра Великого. Внутренняя и внешняя политика России в сер.- второй пол.18 в. Присоединение и освоение Крыма и Новороссии. Историческая наука в России в 18 в. Промышленный переворот и его последствия. Последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Колониальная экспансия европейских стран. Индия, раздел Африки и Азии. Внутренняя и внешняя политика России в начале 19 в. Внутренняя политика Александра 1. Отечественная война 1812 г. Внутренняя и внешняя политика России в начале 19 в. Внутренняя политика Николая 1. Значение восстания декабристов. Внешняя политика России второй четверти 19 в. Героическая оборона Севастополя. Отмена крепостного права в России, значение. Экономическое развитие во второй половине 19 века, реформы. Курс на модернизацию промышленности в России. Россия на рубеже 19-20 в. Революция 1905 г. Программа Столыпина. Основное содержание столыпинской реформы, ее влияние на развитие России. Первая мировая война. Революции 1917 г. 2-й съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Европа и США. Недемократические режимы. Международные отношения.</p>

	Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Индустриализация и коллективизация. Советская модель модернизации. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Первый период второй мировой войны. Основные периоды Великой Отечественной войны. Цели сторон. Историческое значение Московской битвы. Второй период мировой войны. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Итоги. Ведущие капиталистические страны. Страны Восточной Европы. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. СССР 1950-х-начале 1960-х годов. XX съезд КПСС и его значение. СССР во второй половине 1960- начале 1980-х годов. Экономическая реформа 1965 года в СССР: задачи и результаты. СССР в годы перестройки 1985-1991 гг. Политическая и экономическая реформы. Экономические реформы 1990-х г. Этапы, результаты.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОУДБ.04 Физическая культура
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<ul style="list-style-type: none"> –готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; –сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; –потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; –приобретение личного опыта творческого использования профессионально оздоровительных средств и методов двигательной активности; –формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; –готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры; –способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; –способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности; –формирование навыков сотруничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; –принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; –умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; –патриотизм, уважение к своему народу, чувство

		ответственности перед Родиной; –готовность к служению Отечеству, его защите;
	Метапредметные:	–способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; –готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; –освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; –готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; –формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; –умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;
	Предметные:	–умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; –владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; –владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; –владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; –владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).
Содержание:		Характеристика оздоровительной физической культуры. Здоровый образ жизни. Техника безопасности на уроках по лыжной подготовке. Легкая атлетика. Общая физическая подготовка. Спортивные игры. Лыжная подготовка. Гимнастика. Туристический поход.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:	ОУДБ.05 Основы безопасности жизнедеятельности	
Результаты освоения дисциплины (профессионального)	Личностные:	-развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; -готовность к служению Отечеству, его защите; -формирование потребности соблюдать нормы здорового

<p>модуля)</p>		<p>образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); -воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; -освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
	<p>Метапредметные:</p>	<ul style="list-style-type: none"> -овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; -обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; -выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека; -овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности; -формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; -приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий; -развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; -формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; -формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; -развитие умения применять полученные теоретические знания на практике; -принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей; -формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения; -развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; -освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; -приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; -формирование установки на здоровый образ жизни; -развитие необходимых физических качеств: выносливости,

		силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;
	Предметные:	<p>-сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <p>-получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>-сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>-сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>-освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>-освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;</p> <p>-развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>-развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>-получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы:-законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>-освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>-владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p>
Содержание:		<p>Актуальность изучения дисциплины, ее цели и задачи. Основные теоретические положения, определения терминов. Здоровье и здоровый образ жизни. Вредные привычки. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС. История создания Вооруженных Сил России. Воинская обязанность. Основные качества личности военнослужащего. Воинская дисциплина и ответственность. Боевые традиции Вооруженных сил России. Понятие первой помощи. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Первая помощь при ожогах. Первая</p>

	помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОУДБ.06 Химия
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	-чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; -готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; -умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
	Метапредметные:	-использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; -использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;
	Предметные:	-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; -владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; -владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; -сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; -владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; -сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.
Содержание:		Органическая химия. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений. Предельные углеводороды. Этиленовые и диеновые. Ацетиленовые углеводороды. Ароматические углеводороды. Природные источники. Гидроксильные соединения. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Углеводы. Амины, аминокислоты, белки. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Биологически активные соединения. Химия — наука о веществах. Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества. Полимеры. Дисперсные

	системы. Химические реакции. Растворы. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация веществ. Простые вещества. Основные классы. Химия элементов. Химия в жизни общества.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОУДБ.07 Обществознание (вкл. экономику и право)
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<p>—сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>—российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</p> <p>—гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</p> <p>—толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</p> <p>—готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>—осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>—ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p>
	Метапредметные:	<p>—умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>—владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>—готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>—умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,</p>

		<p>ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>—умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;</p> <p>—умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>—владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;</p>
	<p>Предметные:</p>	<p>—формирование знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</p> <p>—владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</p> <p>—владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</p> <p>—сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</p> <p>—сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</p> <p>—владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <p>—сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</p>
<p>Содержание:</p>		<p>Человек как продукт биологической и социальной эволюции. Бытие человека. Соотношение бытия и сознания. Цель и смысл жизни человека. Труд и игра. Общение. Человек, индивид, личность. Духовный мир человека. Проблема смерти в духовном опыте человечества. Понятие общества. Общество и природа. Сферы общества. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Деятельность как способ существования общества. Развитие общества. Культура и цивилизация. Общественный прогресс. Глобализация человеческого общества. Типология обществ. Познание. Понятие познания. Истина. Научное познание. Духовная жизнь общества. Культура. Мораль как регулятор социального поведения. Наука. Религия. Искусство. Образование. Главные вопросы экономики. Понятие экономики. Собственность. Общественное производство. Рынок. Рыночная экономика. Менеджмент. Маркетинг. Государство и экономика. Мировая экономика. Экономика потребителя. Социальная роль и стратификация. Социальная стратификация. Виды и каналы социальной мобильности. Социальное поведение. Этнические общности. Семья. Молодежь. Политика и власть. Государство в политической системе. Государство и политическая система общества. Механизм государства. Форма правления. Форма государственного устройства и форма политического режима. Участники политического процесса. Гражданское общество и правовое государство. Политическая идеология. Личность и политика. Изучение права в современном обществе. Понятие права. Право в системе социальных норм. Норма права. Система права. Формы (источники) права. Правосознание. Правоотношение. Правонарушение и юридическая ответственность. Человек в мире права. Права и свободы человека и гражданина. Государственное право. Административное право. Гражданское право. Гражданское право. Трудовое право. Уголовное право.</p>

Форма промежуточной аттестации:	Экзамен
--	----------------

Название:		ОУДБ.08 Биология
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<p>-сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</p> <p>-понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>-способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>-владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>-способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>-готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>-обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>-способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>-готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p>
	Метапредметные:	<p>-осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>-повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p> <p>-способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>-умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и</p>

		<p>выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>-способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>-способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>-способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>
	Предметные:	<p>-сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>-владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>-владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>-сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>-сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>
Содержание:		<p>Многообразие живых организмов. Учение о клетке. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма. Индивидуальное развитие человека. Основы генетики и селекции. Основы учения о наследственности и изменчивости. Закономерности изменчивости. Основы селекции растений, животных, микроорганизмов. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. История развития эволюционных идей. Микроэволюция и макроэволюция. Происхождение человека. Антропогенез. Человеческие расы. Основы экологии. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек. Бионика – одно из направлений биологии и кибернетики.</p>
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:	ОУДБ.09 География	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<p>-сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>-сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;</p>

		<p>-сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>-сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</p> <p>приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>-сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</p> <p>-умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;</p> <p>-критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</p> <p>-креативность мышления, инициативность и находчивость;</p>
	Метапредметные:	<p>-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>-умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>-умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>-осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;</p> <p>-умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;</p> <p>-представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;</p> <p>-понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p>
	Предметные:	<p>-владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;</p> <p>-владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;</p> <p>-сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;</p> <p>-владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;</p> <p>-владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;</p> <p>-владение умениями географического анализа и</p>

		интерпретации разнообразной информации; -владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; -сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.
Содержание:		Введение. Источники географической информации. Политическое устройство мира. География мировых природных ресурсов. География населения мира. Мировое хозяйство. Современные особенности развития мирового хозяйства. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Регионы мира. География населения и хозяйства Зарубежной Европы. География населения и хозяйства Зарубежной Азии. География населения и хозяйства Африки. География населения и хозяйства Северной Америки. География населения и хозяйства Латинской Америки. География населения и хозяйства Австралии и Океании. Россия в современном мире. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ОУДБ.10 Экология
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	–устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; –готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; –объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; –умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; –готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; –умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; –умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
	Метапредметные:	–овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; –применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; –умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; –умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
	Предметные:	–сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек – общество - природа»; –сформированность экологического мышления и способности

		<p>учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>–владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>–владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>–сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> <p>–сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>
Содержание:		<p>Экология как научная дисциплина. Общая экология. Социальная экология. Прикладная экология. Среда обитания человека и экологическая безопасность. Среда обитания человека. Городская среда. Сельская среда. Концепция устойчивого развития. Возникновение концепции устойчивого развития. «Устойчивость и развитие». Охрана природы. Природоохранная деятельность. Природные ресурсы и их охрана.</p>
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Профильные дисциплины

Название:		ОУДП.01 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<p>-сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</p> <p>-понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;</p> <p>-развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p>-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p> <p>-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>-готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>-готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>-отношение к профессиональной деятельности как</p>

		возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
	Метапредметные:	<p>-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>-владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</p> <p>-целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</p>
	Предметные:	<p>-сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>-сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>-владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>-владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>-сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>-владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>-сформированность представлений о процессах и явлениях,</p>

		<p>имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>-владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
<p>Содержание:</p>		<p>Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями. Степени с действительными показателями. Свойства степени с рациональными и действительными показателями. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью, двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля. Прямоугольная система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой. Векторы. Равенство векторов. Сложение, умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось, координаты вектора, скалярное произведение векторов. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Формулы приведения. Формулы сложения, формулы удвоения. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Арксинус, арккосинус, арктангенс. Числовая функция. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, точки экстремума. Графическая интерпретация. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Преобразования графиков. Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Прямая, наклонная, правильная призма. Параллелепипед. Куб. Правильная, усеченная пирамида. Тетраэдр. Представление о правильных многогранниках. Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Объем и его измерение. Последовательность, способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Примеры использования производной. Вторая производная. Первообразная и интеграл. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Независимые события. Дискретная случайная величина, закон её распределения. Представление данных</p>

	(таблицы, диаграммы, графики). Понятие о задачах математической статистики. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Рациональные, иррациональные, показательные неравенства. Метод интервалов. Решение уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет, экзамен

Название:		ОУДП.02 Информатика
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<p>чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своего места в информационном обществе; - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту; - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационнокоммуникационных компетенций
	Метапредметные:	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

	<p>-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий</p>
	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований <ul style="list-style-type: none"> – техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете; - владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; - овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; - владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции; - владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; - сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; - сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная

		<p>система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; - владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; - владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; - сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.
Содержание:		<p>Введение. Информационная деятельность человека. Основные этапы развития информационного общества. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Информация и информационные процессы. Подходы к понятию информации и измерению информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Средства информационных и коммуникативных технологий. Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.. Файловая система. Работа с носителями информации. Инсталляция программ. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Телекоммуникационные технологии. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония</p>
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ОУДП.03 Физика
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	Личностные:	<ul style="list-style-type: none"> –чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; –готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; –умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

		<p>–умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>–умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>–умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>–использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>–умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>–умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>–умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>–умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</p>
	Метапредметные:	<p>–использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>–умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>–умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>–умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</p>
	Предметные:	<p>–сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>–владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>–владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</p> <p>–умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>–сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>–сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>–сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p>
Содержание:		<p>Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Система Отсчета. Виды движения и их параметры. Кинематика твердого тела. Динамика. Законы Ньютона. Силы. Масса. Силы в природе. Силы тяготения. Сила тяжести. Вес.</p>

	<p>Сила упругости. Сила трения. Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая и потенциальная энергия. Молекулярная физика. Термодинамика. Основы молекулярно-кинетической энергии. Температура. Тепловое равновесие. Измерение скорости движения молекул. Уравнение состояния идеального газа. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Взаимные превращения жидкостей и газов. Электродинамика. Электростатика. Электрический заряд. Закон кулона. Электрическое поле. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Потенциал. Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность. ЭДС. Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Полупроводники. Электрический ток в жидкостях, в вакууме, в газах. Магнитное поле. Взаимодействие токов. Индукция магнитного поля. Сила ампера. Сила Лоренца. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Энергия электромагнитного поля. Колебания и волны. Механические колебания. Свободные колебания. Математический маятник. Электрические колебания. Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Производство, передача и потребление электроэнергии. Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Электромагнитные волны. Изучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Геометрическая и волновая оптика. Световые лучи. Законы отражения и преломления света. Призма. Формула тонкой линзы. Получения изображения с помощью линзы. Свет. Скорость света. Свойства света. Излучения и спектры. Спектральный анализ. Шкала электромагнитных излучений. Световые кванты. Тепловое излучение. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Ядерная энергетика. Строение и эволюция Вселенной. Строение Солнечной системы. Физические свойства планет.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет, экзамен

Профессиональная подготовка

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Название:		ОГСЭ.01 Основы философии
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
	знать:	-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.
Содержание:		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.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:	ОГСЭ.02 История	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
	знать:	-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.
Содержание:	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	

	<p>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.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОГСЭ.03 Иностранный язык
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 4 , ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -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; -использовать английский язык как средство получения информации, позволяющей расширять свои знания в других предметных областях; -владеть общей речевой культурой; -владеть монологической и диалогической речью; -воспринимать на слух материалы по тематике специальности средней трудности; -составить пересказ прослушанного или прочитанного текста; -пользоваться общими и отраслевыми словарями и справочниками на английском языке;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -знать лексический минимум (1200 - 1400 лексических единиц), необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских текстов профессиональной направленности; -знать грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских текстов профессиональной направленности.
Содержание:		<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</p>

	<p>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>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОГСЭ.04 Физическая культура
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для самоопределения в физической культуре.
	знать:	-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.
Содержание:		Легкая атлетика. Спортивные игры. Футбол. Волейбол. Баскетбол. Гимнастика. Лыжная подготовка.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ЕН.01 Математика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -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.
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -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.
Содержание:		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.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ЕН.02 Информатика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -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;

	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -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.
Содержание:		<p>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). Телекоммуникационные технологии. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Профессиональный цикл

Общепрофессиональные дисциплины

Название:		ОП.01 Инженерная графика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; -выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; -выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; -читать чертежи и схемы; -оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -законы, методы и приемы проекционного черчения; -правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; -способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; -требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и

		составлению чертежей и схем.
Содержание:		Геометрическое черчение. Основные сведения по оформлению чертежей. Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей. Проекционное черчение. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости. Аксонометрические проекции. Проецирование геометрических тел. Сечение геометрических тел секущими плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей тел. Проекция моделей. Техническое рисование и элементы технического конструирования. Плоские фигуры и геометрические тела. Технический рисунок модели. Машиностроительное черчение. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Изображение изделий на машиностроительных чертежах. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Зубчатые передачи. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Чтение и детализация чертежей. Чертежи и схемы по специальности. Чтение и выполнение схем.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ОП.02 Материаловедение
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; -определять виды конструкционных материалов; -выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; -проводить исследования и испытания материалов -рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;
	знать:	-закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; -классификацию и способы получения композиционных материалов; -принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; -строение и свойства металлов, методы их исследования; -классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; -методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.
Содержание:		Физико-химические закономерности формирования структуры материалов. Роль материалов в современной технике. Строение и свойства материалов. Формирование структуры литых материалов. Диаграммы состояния металлов и сплавов. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении. Конструкционные материалы. Материалы с особыми технологическими свойствами. Износостойкие и антифрикционные материалы. Материалы с высокими упругими свойствами. Материалы с малой плотностью. Материалы с высокой удельной прочностью. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды. Неметаллические материалы. Материалы с особыми магнитными свойствами. Материалы с особыми тепловыми

	свойствами. Материалы с особыми электрическими свойствами. Материалы для режущих и измерительных инструментов. Стали для инструментов обработки металлов давлением. Порошковые и композиционные материалы. Композиционные материалы. Основные способы обработки материалов. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Обработка металлов резанием. Процессы формирования разъемных и неразъемных соединений. Технологические процессы получения заготовок из конструкционных материалов. Формообразование и формоизменения заготовок.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:		ОП.03 Техническая механика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-читать кинематические схемы, определять виды движений и преобразующие движение механизмы; -определять напряжения в конструктивных элементах; -проводить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц; -определять (по реальному объекту, модели, справочникам) параметры детали сборочной единицы, механизма, привода; -производить сварочно-разработочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; -классифицировать передачи, определять передаточное отношение и число, коэффициент скольжения по формуле и справочникам; определять нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации.
	знать:	-основы технической механики; -типы кинематических пар; виды движений и преобразующие движение механизмы; -виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; -основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; -основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц, принцип их взаимозаменяемости; -виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; -передаточное отношение и число; коэффициенты скольжения ремней, зависящие от материала их изготовления и вида передач; порядок определения норм допустимых нагрузок в процессе эксплуатации.
Содержание:		Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Трение. Пространственная система сил. Центр тяжести. Кинематика. Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела. Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинестатики. Трение. Работа и мощность. Теоремы динамики. Основные положения и задачи сопротивления материалов. Растяжение и сжатие. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений. Кручение и изгиб. Гипотезы прочности и их применение.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; -приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
	знать:	-основные понятия метрологии; -задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; -формы подтверждения соответствия; -основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
Содержание:		Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению качества. Техническое регулирование. Основы стандартизации. Общая характеристика стандартизации. Объекты стандартизации. Система стандартизации в Российской Федерации. Межгосударственная, международная и региональная стандартизация. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Основы метрологии. Метрология как деятельность. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основы теории измерений. Концевые меры длины. Гладкие калибры. Измерительные приборы и инструменты. Подтверждение соответствия. Сертификация и декларирование соответствия как формы подтверждения соответствия.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		ОП.05 Термодинамика, теплотехника и гидравлика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-практически использовать гидравлические расчеты в аппаратах и трубопроводах; -применять методы расчета теплообменных аппаратов; -оценивать эффективность оборудования при его эксплуатации; -определять параметры рабочих веществ;
	знать:	-законы термодинамики; -термодинамические процессы и методы расчета теплообменных аппаратов; -циклы компрессорных машин; -основы теории теплообмена; -основные свойства жидкости; -основы гидростатики и гидродинамики; -основные типы насосов и их рабочие характеристики.
Содержание:		Теоретические основы термодинамики. Основные параметры состояния рабочего тела. Законы идеальных газов. Первый закон термодинамики. Теплоемкость газов и их смесей.

	Термодинамические процессы в газах. Второй закон термодинамики. Термодинамические процессы в компрессорных машинах. Термодинамические циклы паросиловых установок. Циклы холодильных установок. Влажный воздух. Теплотехника. Основные понятия и определения процесса теплообмена. Теплопередача. Теплообменные аппараты. Гидравлика. Основные положения. Физические свойства жидкости. Гидростатика. Гидродинамика. Гидравлические машины.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОП.6 Охрана труда
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -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;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -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; -фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; -возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); -порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); -порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; -порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности.
Содержание:		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

	<p>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>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОП.7 Безопасность жизнедеятельности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; -оказывать первую помощь пострадавшим
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; -основы военной службы и обороны государства; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
Содержание:		Введение. Защита населения и территорий в чрезвычайных

	<p>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. Военская обязанность и военная служба граждан. Военский 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>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОП.8 Автоматизация холодильных установок
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 3, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -читать схемы автоматизации низкотемпературных установок; -анализировать техническую документацию по автоматизации конкретных установок; -сравнивать энергоэффективность холодильных машин с разными способами изменения производительности и регулирования подачи жидкого хладагента; -составлять функциональные схемы автоматизации холодильных установок; -подбирать сигнализаторы (датчики-реле), автоматические регуляторы, электромагнитные клапаны и пульты управления холодильными машинами; -оценивать качество работы систем непрерывного и позиционного регулирования;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -основные определения и понятия по автоматике; -цели и задачи автоматизации холодильных установок; -принципы построения систем регулирования, аварийной защиты, оперативного контроля и управления исполнительными органами; -причины склонности замкнутых систем к колебаниям; -показатели качества регулирования; способы изменения производительности компрессоров и сравнительную их эффективность; -способы и средства регулирования степени заполнения испарителей жидким хладагентом; -способы изменения производительности охлаждающих устройств; -алгоритмы управления компрессорными агрегатами; -устройство и принцип действия типовых средств автоматизации.
Содержание:		Значение курса учебной дисциплины для холодильной техники. Основы автоматизации холодильных установок. Регулирование холодопроизводительности компрессоров. Автоматизация испарителей. Автоматизация конденсаторов.

	Автоматизация центральных кондиционеров. Защита холодильных установок и систем кондиционирования воздуха от опасных режимов.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:		ОП.9 Строительные конструкции холодильных предприятий
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	- различать и называть строительные материалы; - называть строительные элементы конструкций; - пользоваться СНиП 11-105-74. Холодильники; - подбирать наиболее эффективные и экономичные строительные и изоляционные материалы.
	знать:	- свойства строительных материалов; - свойства паро- и теплоизоляционных материалов; - строительные конструкции холодильных предприятий; - методы производства изоляционных работ и ремонта изолированных конструкций;
Содержание:		Введение. Строительные и изоляционные материалы. Строительные материалы Теплоизоляционные материалы. Гидро- и пароизоляционные материалы. Строительные и изоляционные конструкции. Строительные конструкции промышленных зданий. Изоляционные конструкции холодильников. Производство изоляционных работ и эксплуатация изолированных ограждений холодильников Производство изоляционных работ. Эксплуатация и ремонт изолированных ограждений холодильников
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ОП.10 Технология холодильной обработки продукции
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 3, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	– выбирать рациональные способы холодильной обработки продукции; – выбирать рациональные режимы холодильной обработки продукции; – определять параметры охлаждающих сред в камерах и аппаратах холодильной обработки; – рассчитывать расход холода на заданные технологические процессы и продолжительность холодильной обработки продуктов. – определять качество сырья, материалов и готовой продукции; – технологию и организацию холодильной обработки продуктов в процессе их производства и хранения; – пути интоксикации технологических процессов; – об основных научно-технических проблемах развития холодильной технологии пищевых продуктов; – о ресурсо- и энергосберегающих технологиях обработки продукции холодом; – определять потребности льда и тары; – условия хранения и транспортирования сырья и готовой продукции;
	знать:	- историю развития холодильной технологии и роль холода; - физические принципы получения низких температур;

		<ul style="list-style-type: none"> - термодинамические основы получения искусственного холода; - холодильные агенты и хладоносители; - виды холодильной обработки пищевых продуктов; - теплофизические свойства пищевых продуктов; - условия, сроки и особенности перевозки пищевых продуктов.
Содержание:		<p>Характеристика пищевых продуктов и охлаждающих сред. Физико-химические свойства пищевых продуктов. Охлаждение молока и молочных продуктов. Охлаждение продуктов кондитерских производств. Замораживание хлебобулочных изделий. Производство замороженных готовых блюд. Сублимационная сушка пищевых продуктов. Применение холода при хранении и переработке плодов и овощей. Охлаждение и хранение картофеля, овощей и плодов. Замораживание при переработке плодоовощной. Продукции. Применение холода в производстве рыбной продукции. Охлаждение рыбы и рыбопродуктов. Замораживание рыбы, рыбопродуктов и нерыбных продуктов моря. Транспортирование, холодильное хранение, отепление и размораживание пищевых продуктов. Транспортирование и хранение охлажденной и замороженной продукции. Отепление и размораживание пищевых продуктов</p>
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ОП.11 Электротехника и электроника
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные законы электротехники; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; -принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; -свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

		-характеристики и параметры электрических и магнитных полей.
Содержание:		Электрические и магнитные цепи. Методы расчета цепей постоянного тока. Цепи переменного тока. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция. Электрические машины и трансформаторы. Электронные устройства. Электронные компоненты. Узлы аналоговой электроники. Узлы цифровой электроники. Структура микропроцессоров.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:	ОП.12 Электрооборудование холодильных машин и установок	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4.	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-читать схемы подключения электрооборудования холодильных установок; -выбирать, производить монтаж, наладку, сдачу в эксплуатацию электрооборудования, заземляющих устройств, контролировать их работу; -соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации электрических машин; -пользоваться приборами для проверки и испытания приборов систем электрооборудования; -включать электрические приборы и устройства, аппараты и машины, управлять ими, контролировать их эффективную и безопасную работу;
	знать:	-основные понятия об электроприводе, характеристиках электродвигателей и способах управления ими; -аппаратуру и схемы управления электродвигателем; -электрооборудование специальных холодильных установок и вспомогательных устройств; -основные правила технической эксплуатации электрооборудования; -содержание организационных и технических мероприятий по электробезопасности.
Содержание:	Техника безопасности и понятие электропривода. Электрические машины. Механические свойства электродвигателей. Выбор мощности электродвигателей. Эксплуатация электрооборудования. Приборы автоматического управления и защиты.	
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен	

Название:	ОП.13 Компьютерная графика в программной среде Компас	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 4, ОК 5, ПК 2.1.	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-выполнять построение геометрических примитивов; -выполнять установку локальных и глобальных привязок; -производить построение геометрических объектов; -использовать различные способы построения сопряжений в чертежах; -производить построение разрезов как двухмерных, так и трехмерных моделей; -выполнять построение сложных чертежей; -выполнять построение геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями. -производить построение геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями.

		-выполнять построение сборочной единицы и сборки трехмерной модели. -создавать спецификации.
	знать:	-основные правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при работе с ПК; -основные понятия компьютерной графики; -основные программные средства для работы с графической информацией; -основные принципы двухмерного моделирования; -порядок использования ГОСТов, ЕСКД и правил оформления графической (чер-тежи) и текстовой (спецификации) документации; -основные принципы трехмерного моделирования.
Содержание:		Теоретические основы компьютерного проектирования. Технологические правила проектирования. САПР как средство проектирования. Назначение и основные возможности системы КОМПАС-3D. Интерфейс программы. Основы двухмерного моделирования в системе КОМПАС-3D. Основы построения двухмерной модели. Основы трехмерного моделирования в системе КОМПАС-3D. Основы построения трехмерной модели.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; -использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
	знать:	-основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.
Содержание:		Информация и информационные ресурсы. Информационные технологии и компьютерные системы. Программное обеспечение персонального компьютера. Прикладное программное обеспечение. Оформление документов с помощью текстового процессора Microsoft Word. Обработка данных средствами табличного процессора Microsoft Excel. Система управления базами данных Microsoft Access. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста. Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления. Создание презентаций в Microsoft Power Point. Компьютерные сети и информационная безопасность. Локальные вычислительные

	сети и Интернет. Информационные справочные системы. Компьютерная графика в программной среде КОМПАС-3D. Основы информационной и компьютерной безопасности.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Профессиональные модули

Название:		ПМ.01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать холодильное оборудование; - выполнять схемы монтажных узлов; - осуществлять операции по монтажу холодильного оборудования; - осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования; - осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования; - выбирать температурный режим работы холодильной установки; - выбирать технологический режим переработки и хранения продукции; - регулировать параметры работы холодильной установки; - производить настройку контрольно-измерительных приборов; - обеспечивать безопасную работу холодильной установки;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - устройство холодильно-компрессорных машин и установок; - принцип действия холодильно-компрессорных машин и установок; - свойства хладагентов и хладоносителей; - технологические процессы организации холодильной обработки продуктов; - технологию монтажа холодильного оборудования; - виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям; - задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки; - решения производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки; - конструкцию и принцип действия приборов автоматики.
	иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования; - обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий; - анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования; - проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования;

Содержание:	Управление монтажом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним. Монтаж холодильного оборудования. Контроль за проведением монтажных работ. Управление технической эксплуатацией холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним. Холодильные машины. Холодильные установки. Льдотехника и холодильный транспорт. Настройка и регулирование приборов автоматики. Пуск и остановка компрессоров. Регулирование основных параметров режима работы холодильной установки. Функциональные схемы автоматизации холодильных установок. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Технология холодильной обработки продукции. Управление обслуживанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним. Техническое обслуживание холодильного оборудования. Контроль за техническим обслуживанием холодильного оборудования.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен квалификационный

Название:	ПМ.02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	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.	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – участвовать в организации и осуществлять операции по ремонту холодильного оборудования; – определять износ холодильного оборудования и назначать меры по его устранению; – обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного оборудования; – участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного оборудования; – участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> – технологические процессы ремонта деталей и узлов холодильной установки; – основные пути и средства повышения долговечности холодильного оборудования; – прогнозирование отказов в работе и обнаружение дефектов холодильного оборудования; – основные методы диагностирования и контроля технического состояния холодильного оборудования; – основные технологии проведения различных испытаний холодильной установки.
	иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> – участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования; – участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного оборудования; – участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования; – применении приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;
Содержание:	Управление ремонтом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним. Ремонт холодильного оборудования. Контроль за ремонтом холодильного оборудования. Управление испытанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ними. Технология проведения испытаний холодильно-компрессорных машин и установок. Контроль за испытанием холодильного оборудования.	
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен квалификационный	

Название:		ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать выполнение производственных заданий; – организовывать работу персонала; – составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе холодильной установки; – вести учет расхода основных запасных частей; – осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке; – анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> – содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки; – систему технологической подготовки производства холода; – правила оформления технической и технологической документации; - основы теории принятия управленческих решений ;
	иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> – участия в планировании работы структурного подразделения; – участия в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; – участия в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения;
Содержание:		«Организационно-правовое управление». Планирование и организация работ структурного подразделения. Организационные процессы: мотивация и контроль в принятии решений. Особенности оформления производственной документации в подразделении. Организационное поведение.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен квалификационный

Название:		ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1 , ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, 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.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – эксплуатировать холодильное оборудование; – осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования; – осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования; – выбирать температурный режим работы холодильной установки; – выбирать технологической режим переработки и хранения продукции; – регулировать параметры работы холодильной установки; – производить оценку работы контрольно-измерительных приборов; – обеспечивать безопасную работу холодильной установки;
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> – устройство холодильно-компрессорных машин и установок; – принцип действия холодильно-компрессорных машин и установок; – свойства хладагентов и хладоносителей; – технологические процессы организации холодильной обработки продуктов; – виды инструктажей по безопасности труда и

		противопожарным мероприятиям; – задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки – конструкцию и принцип действия приборов автоматики.
	иметь практический опыт:	– в обслуживании и эксплуатации холодильного оборудования; – обнаружения неисправной работы холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий; – фиксации и оценки режимов работы холодильного оборудования; – оценки и регулирования работы систем автоматизации холодильного оборудования
Содержание:		Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих («Машинист холодильных установок»). Работа по техническому обслуживанию холодильного оборудования. Эксплуатация холодильного оборудования. Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования. Основы автоматики холодильной установки
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен квалификационный

Аннотации по практикам

Название:		ПП.01.01 Производственная практика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-эксплуатировать холодильное оборудование; -выполнять схемы монтажных узлов; -осуществлять операции по монтажу холодильного оборудования; -осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования; -осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования; -выбирать температурный режим работы холодильной установки; -выбирать технологический режим переработки и хранения продукции; -регулировать параметры работы холодильной установки; -производить настройку контрольно-измерительных приборов; -обеспечивать безопасную работу холодильной установки;
	знать:	-устройство холодно-компрессорных машин и установок; -принцип действия холодно-компрессорных машин и установок; -свойства хладагентов и хладоносителей; -технологические процессы организации холодильной обработки продуктов; -технологии монтажа холодильного оборудования; -виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям; -задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки; -решения производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки; -конструкцию и принцип действия приборов автоматики
	иметь практический опыт:	-осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования; -обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и

		<p>предупреждения отказов и аварий;</p> <p>-анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования;</p> <p>-проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования;</p>
Содержание:		<p>Слесарная практика. Охрана труда. Безопасность труда. Правила пожарной безопасности. Основные сведения о слесарных работах.. Понятие о технической документации и ее использование. Контрольно-измерительные инструменты и способы измерений.Плоскостная разметка и обработка металла.Рубка, резка и опиление металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Клепка.Разметка пространственная. Распиливание и припасовк. Нарезание резьбы и обработка резьбовых поверхностей. Шабрение. Притирка и доводка. Пайка, лужение, склеивание. Комплексная слесарная работа. Механическая практика. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в механической мастерской. Общие сведения о работе на станках. Работа на токарных станках. Работа на фрезерных станках. Работа на сверлильных станках. Работа на шлифовальных станках. Комплексные работы на металлорежущих станках. Зачетная работа на шлифовальных станках. Обслуживание и эксплуатация холодильного оборудования. Монтаж холодильного оборудования и контроль за ним. Техническая эксплуатация холодильного оборудования. Контроль за ним. Обслуживание холодильного оборудования. Контроль за ним. Монтаж холодильно-компрессорного оборудования. Вводное занятие. Общий инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. Основные сведения о ремонтно-монтажных работах холодильно-компрессорного оборудования. Монтаж трубопроводов и соединений холодильно-компрессорного оборудования. Монтаж систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования. Техническое обслуживание холодильно- компрессорного оборудования. Комплексные работы. Контрольно-квалификационные испытания.</p>
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ПП.02.01 Производственная практика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		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.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<p>-участвовать в организации и осуществлять операции по ремонту холодильного оборудования;</p> <p>-определять износ холодильного оборудования и назначать меры по его устранению;</p> <p>-обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного оборудования;</p> <p>-участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного оборудования;</p> <p>-участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования;</p>
	знать:	<p>-технологические процессы ремонта деталей и узлов холодильной установки;</p> <p>-основные пути и средства повышения долговечности холодильного оборудования;</p> <p>-прогнозирование отказов в работе и обнаружение дефектов холодильного оборудования;</p> <p>-основные методы диагностирования и контроля технического состояния холодильного оборудования;</p> <p>-основные технологии проведения различных испытаний</p>

	иметь практический опыт:	холодильной установки. -участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования; -участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного оборудования; -участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования; -применении приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;
Содержание:		Участие в организации и выполнению работ по подготовке к ремонту. Ремонт холодильного оборудования, трубопроводов, помещений. Выполнение различного вида испытаний холодильного оборудования. Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		УП.03.01 Учебная практика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 2 , ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-обеспечивать выполнение производственных заданий; -организовывать работу персонала; -составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе холодильной установки; -вести учет расхода основных запасных частей; -осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке; -анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда;
	знать:	-содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки; -систему технологической подготовки производства холода; -правила оформления технической и технологической документации; -основы теории принятия управленческих решений
	иметь практический опыт:	-участия в планировании работы структурного подразделения; -участия в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; -участия в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения;
Содержание:		Участие в организации работы коллектива на производственном участке. Основополагающие менеджмента в производстве. Организация принятия решений и их выполнение.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ПП.04.01 Производственная практика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, 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.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	-под руководством выполнять комплекс работ, связанных с подготовкой к работе, пуском, эксплуатацией, остановкой и контролем работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха; -обслуживать компрессоры, теплообменные аппараты, морозильные и льдогенераторные установки, системы и приборы охлаждения; -управлять электроприводными механизмами компрессоров и вспомогательным холодильным оборудованием;

		<ul style="list-style-type: none"> -экстренно останавливать компрессоры и вспомогательные механизмы; -эксплуатировать установки для охлаждения провизионных камер, бытовых холодильников; -регулировать уровень хладагента в промежуточных сосудах, испарительных устройствах и аппаратах; -определять наличие воздуха в холодильной системе и удалять его из данной системы; -пользоваться течеискателями различных систем; -вести записи о работе установки, расходе холодильного агента и электроэнергии; -производить смазку механизмов установки; -производить осушение влагопоглотителей; -производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом; -производить замену масла в компрессоре; -очищать фильтры рассольной, водяной и масляной систем, системы кондиционирования воздуха и системы хладагента холодильной установки; -заменять вышедшие из строя детали новыми; -производить ревизию и составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования и коммуникаций; -снимать индикаторные диаграммы; -переходить на ручное регулирование при выходе из строя системы автоматического управления и регулирования; -определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики; -осуществлять контроль автоматических схем; -проводить работы по восстановлению строительно-изоляционных конструкций; -крепить оборудование и изоляционный материал,
	<p>знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> -технологический процесс производства холода и коэффициент полезного действия холодильных установок; -устройство, принцип работы холодильных установок различных типов; -режимы работы установок различных типов; -основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, оборудования холодильных установок; -способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки; -порядок изготовления и использования лакмусов для определения утечки аммиака; -способы определения утечки различных хладагентов и порядок оповещения персонала; -правила технической эксплуатации холодильной установки; -порядок и форму ведения технической и отчетной документации установки; -виды и сорта применяемых смазочных материалов; -схемы расположения трубопроводов, арматуры; -технологию ремонта основных механизмов, узлов холодильного оборудования; -порядок испытания трубопроводов и холодильного оборудования на прочность и плотность; -правила приемки и испытания оборудования после ремонта; -порядок освидетельствования холодильного оборудования; -схему расположения приборов автоматического регулирования и контрольно-измерительных приборов; -устройство уровнемеров, электронных мостов, соленоидных вентилей и других контрольно-измерительных приборов; -принципы настройки регулирующей и защитной автоматики, а также параметры их срабатывания; -параметры нормальной и предельно допустимой работы

		холодильной установки; -включение и выключение электроприводов; -порядок выполнения работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций; -виды изоляционных материалов.
	иметь практический опыт:	-соблюдения и поддержания режимов работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика; -обеспечения безаварийной работы холодильного оборудования; -обслуживания вспомогательного и технологического холодильного оборудования; -определения и устранения неисправностей несложных механизмов и запорной арматуры; -разборки и сборки холодильного оборудования под руководством; -участия в испытаниях после ремонта; -производства работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы после ремонта; -проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; -анализа взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки; -замены контрольно-измерительных приборов;
Содержание:		Выполнение работ по профессии Машинист холодильных установок. Выполнение работ по профессии Машинист холодильных установок.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет

Название:		ПДП Производственная практика (преддипломная)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	цель:	Установление степени соответствия уровня качества подготовки выпускника, завершившего освоение программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования .
	задачи:	– 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.
Содержание:		Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Ознакомление с предприятием, особенностями его работы и структурой. Изучение особенностей работы предприятия по выпуску продукции. Работа в планово-экономическом отделе и отделе труда и зарплаты. Работа в отделе стандартизации. Практика в работе патентного отдела и технической информации. Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена предприятия. Подбор материалов по заданию для дипломного проектирования. Работа дублером техника - конструктора в отделе главного конструктора. Работа в отделе главного механика. Работа

	<p>дублером сменного мастера (помощника мастера) в ведущем цехе. Работа дублером технолога в одном из ведущих цехов. Учебная механическая практика. Производственные экскурсии. Сбор материала для диплома. Сбор материала для дипломного проекта. Систематизация и обобщение собранных материалов.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации:</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>