

№ п/п	Шифр	Наименование циклов, дисциплин, модулей/Наименование рабочей программы	Аннотация к рабочей программе
	ОДБ.	Общеобразовательные дисциплины	
1	ОУД. 01	Русский язык	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл, общеобразовательные базовые дисциплины.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач. - Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления. - Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка. - Использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи. - Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях. - 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. - Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка. - Соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка. - Соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем. - Использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - Связь языка и истории, культуры русского и других народов. - Смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи. - Основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь. - Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов; самостоятельной работы обучающегося – 39 часов</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена (изложение)</p>
2	ОУД. 01	Литература	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, общеобразовательные дисциплины базовые.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; - раскрывать конкретно- историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; - выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; - соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументировано формулировать своё отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - образную природу словесного искусства; - содержание изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей-классиков 19-20 вв.; - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 175 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов; самостоятельной работы обучающегося - 58 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
3	ОУД. 02	Иностранный язык (английский)	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, общеобразовательная дисциплина базовая</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p><i>Говорение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, о своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; - рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка; <p><i>Аудирование</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды) публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения; <p><i>Чтение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно- популярное, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисково- просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи; <p><i>Письменная речь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик- клишэ речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка; - значения изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения

			<p>косвенная речь/ косвенный вопрос, побуждение и др.; согласование времен);</p> <ul style="list-style-type: none"> - страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт студентов: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии с сферой общения и социальным статусом партнера; <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
4	ОУД. 03	История	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, общеобразовательная дисциплина базовая.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; - основные исторические термины и даты; - периодизацию всемирной и отечественной истории; - современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; - историческую обусловленность современных общественных процессов; - особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; - критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания); - анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); - различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; - структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро; - дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю; - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; - определять историческое значение явлений и событий прошлого; - устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения; - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов. обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 часов самостоятельные работы обучающегося – 59 часов</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
5	ОУД. 04	Обществознание (включая экономику и право)	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл, общеобразовательны</p>

			<p>дисциплины.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, роль и место человека в системе общественных отношений; - тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов; - необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; - особенности социально-гуманитарного познания. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; - анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; - объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов; - осуществлять поиск социальной информации; - оценивать действия субъектов социальной жизни. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 ч. самостоятельная работа обучающегося – 58 ч.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
6	ОУД. 05	Химия	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл, общеобразовательные базовые дисциплины.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: Программа ориентирована на достижение следующих целей: - освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; - овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; - развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; - воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде; - применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.</p> <p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать: - важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; - основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; - основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;</p>

			<p>- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; - выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; - проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; - связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; - решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> - для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; - экологически грамотного поведения в окружающей среде; - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов; самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>
7	ОУД. 06	Биология	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Биология» принадлежит к общеобразовательному циклу.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; - выявлять сходства и отличия в строении клеток растительных и животных организмов - составлять элементарные схемы скрещивания - называть причины и факторы эволюции органического мира и человека; - оценивать глобальные экологические проблемы и их решения, основываясь на

			<p>закономерностях взаимоотношений в живой природе;</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности - строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем - сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере - биологическую терминологию и символику <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося — 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
8	ОУД. 07	Физическая культура	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, общеобразовательные дисциплины.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 59 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>
9	ОУД. 08	Основы безопасности жизнедеятельности	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, общеобразовательные дисциплины.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <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 профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <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

			<p>серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 35 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
	ОДП.00	Общеобразовательные учебные дисциплины (профильные)	
10	ОУД. 09	Математика	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу, общеобразовательные профильные дисциплины.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>АЛГЕБРА</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; - выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> - для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства. <p>Функции и графики</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; - определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; - строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; - использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> - для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков. <p>Начала математического анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить производные элементарных функций; - использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; - применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; - вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

			<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения. <p>Уравнения и неравенства</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - использовать графический метод решения уравнений и неравенств; - изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; - составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для построения и исследования простейших математических моделей. <p>КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; - анализа информации статистического характера. <p>ГЕОМЕТРИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; - вероятностный характер различных процессов окружающего мира. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося - 435 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 290 часов; самостоятельной работы обучающегося – 145 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
11	ОУД. 10	Информатика и ИКТ	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p>

			<p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл, общеобразовательные профильные дисциплины.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - распознавать информационные процессы в различных системах; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - создавать информационные объекты сложной структуры, том числе гипертекстовые; - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные подходы к определению понятия «информация»; - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации. - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем; <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 143 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов; самостоятельной работы обучающегося 48 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
12	ОУД. 11	Физика	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить наблюдения; - планировать и выполнять эксперименты; - выдвигать гипотезы и строить модели; - применять приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования окружающей среды. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие

			<p>физики. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 253 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 169 часов; самостоятельной работы обучающегося 84 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
	ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
13	ОГСЭ.01	Основы философии	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
14	ОГСЭ.02	История	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основанные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - Основные процессы (интеграционные, политкультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - О роли науки, культуры и религии в сохранение и укрепление национальных и

			<p>государственных традиций; - Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
15	ОГСЭ.03	Иностранный язык	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: из ФГОС</p> <p>Говорение - вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, о своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; - рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>Аудирование - относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды) публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;</p> <p>Чтение - читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, поисково- просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;</p> <p>Письменная речь - писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - из ФГОС - значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка; - значения изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/ косвенный вопрос, побуждение и др.; согласование времен); - страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт обучающихся: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера; Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 200 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов; самостоятельной работы обучающегося 84 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
16	ОГСЭ 04	Физическая культура	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной</p>

			<p>программы: общий гуманитарный социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни. <p>Формируемые компетенции: ОК.2,3,6,10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов; самостоятельной работы обучающегося 84 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
17	ОГСЭ 05	Экологические основы природопользования	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи охраны окружающей природной среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ; - основные источники техногенного образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 48 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часов; самостоятельной работы студента 16 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
18	ОГСЭ.06	Психология общения	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла и направлена на формирование общих компетенций.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:</p>

			<p>В результате освоения учебной студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 48 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часов; самостоятельной работы студента 16 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
	ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	
19	ЕН. 01	Математика	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к математическому и естественно-научному циклу.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - производить операции над матрицами и определителями; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; - решать системы линейных уравнений различными методами. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные математические методы решения прикладных задач; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов; самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
20	ЕН.02	Информатика	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.</p>

			<p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <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 телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа; самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
	ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	
21	ОП.01	Инженерная графика	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: в профессиональный цикл ОПОП в раздел общепрофессиональные дисциплины</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики; <p>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации; -способы графического представления пространственных образов и схем; -стандарты единой конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-1.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часа, в том числе: - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов; - самостоятельной работы обучающегося 45 час.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>
22	ОП.02	Техническая механика	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в профессиональный цикл ОПОП в раздел</p>

			<p>общепрофессиональные дисциплины (ОП.02. Техническая механика)</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений; - определять аналитическим и графическим способом усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; - определять усилия в стержнях ферм. - строить эпюры изгибающих моментов, нормальных напряжений и др. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; - определение направления реакций связи; - определение момента силы относительно точки, его свойства; - типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; - напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; - моменты инерции простых сечений и др. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-1.4., ПК.4.1.-4.4.</p> <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов; самостоятельной работы обучающегося 54 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
23	ОП.03	Основы электротехники	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Дисциплина входит в профессиональный цикл в раздел общепрофессиональные дисциплины.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - читать электрические схемы, вести оперативный учет работы энергетических установок. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - основы электротехники и электроники, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.4.3.</p> <p>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 часов</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
24	ОП.04	Основы геодезии	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины студент должен уметь: - читать ситуации на планах и картах; - определять положение линий на местности; - решать задачи на масштабы; - решать прямые и обратные геодезические задачи; - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; - проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования; В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и термины, используемые в геодезии; - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; - систему плоских прямоугольных координат; - приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; - виды геодезических измерений. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.2., 2.1., 2.2., 2.4., 3.4.,4.2.</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 90 часов, в том числе: - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 60 часов; - самостоятельной работы студента 30 часов.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>
25	ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; - устанавливать пакеты прикладных программ; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; - перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; - технологию поиска информации; - технологию освоения пакетов прикладных программ. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-1.4, 2.3., 2.4., 3.1.-3.3., 4.1.</p> <p>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка студента 90 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 60 часа; самостоятельной работы студента - 30 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
26	ОП.06	Экономика организации	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины).</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; - оформлять основные документы по регистрации малых предприятий; - составлять и заключать договоры подряда; - использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт; - в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента. <p>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав трудовых и финансовых ресурсов организации; - основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования; - основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации; - механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; - методику разработки бизнес-плана; содержание основных составляющих общего менеджмента; - методологию и технологию современного менеджмента; - характер тенденций развития современного менеджмента; - требования, предъявляемые к современному менеджеру; - стратегию и тактику маркетинга.

			<p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.2.3., 3.1.-3.3.</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 138 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 92 часа; самостоятельной работы 46 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
27	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:</p> <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 профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим; <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <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; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10,</p> <p>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
28	ОП.08	Строительная экология	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины).</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</p>

			<p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять экологические знания при проектировании и строительстве объектов; - анализировать и прогнозировать экологические последствия при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; - планировать экологические мероприятия при подготовке территории к застройке; - оценивать экологическую обстановку на строительном объекте, проводить экологическую экспертизу, опираясь на действующие в России законодательства по охране окружающей среды. <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи охраны окружающей природной среды при проектировании зданий и сооружений; - эколого- правовые требования при проектировании и строительстве зданий и сооружений; - основные источники и масштабы образования отходов строительного производства; - принципы и методы оценки эколого-экономического ущерба от загрязнения природной среды при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов; самостоятельной работы студента 18 часов.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>
29	ОП.09	Менеджмент	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины).</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методику принятия эффективного решения; - организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию производственного и технологического процессов; - условия эффективного общения. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
30	ОП.10.	Основы организации предпринимательской деятельности в своей профессии	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: программа учебной дисциплины входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду; - оперировать в практической деятельности экономическими категориями; - определять приемлемые границы производства; - разрабатывать бизнес-план; - составлять пакет документов для открытия своего дела; - оформлять документы для открытия расчетного счета в банке; - определять организационно-правовую форму предприятия; - разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия; - соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила

			<p>осуществления бизнеса;</p> <ul style="list-style-type: none"> -характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; -различать виды ответственности предпринимателей; -анализировать финансовое состояние предприятия; -осуществлять основные финансовые операции; -рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -типологию предпринимательства; -роль среды в развитии предпринимательства; -технологии принятия предпринимательских решений; -базовые составляющие внутренней среды фирмы; - организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; -особенности учредительских документов; -порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия; -механизмы функционирования предприятия; -сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска; -основные положения об оплате труда на предприятиях предпринимательского типа; -основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры; -перечень сведений, подлежащих защите; -сущность и виды ответственности предпринимателей; -методы и инструментальный финансовый анализ; - основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях; -виды налогов; -систему показателей эффективности предпринимательской деятельности; -принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности; -пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 час. ; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
31	ОП.11	Технология определения и оценки качества материалов	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Данная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами.</p> <p>Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать качество поступающих на объект строительных материалов в построчных условиях. <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные показатели качества отдельных групп строительных материалов; - сведения о поведении материалов в температурных режимах; - основные параметры состава, состояния, внешнего вида материалов; - характер поведения материалов при воздействии внешних факторов. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 174 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 116 часов; самостоятельной работы студента 58 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>
32	ОП.12	Технология профессионально-личностного развития	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной дисциплины входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.</p>

			<p>Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -применять техники профессионально-личностного развития; -использовать приемы саморегуляции в процессе межличностного развития; -определять перспективы и направления профессионально-личностного роста, пути и способы самосовершенствования; -эффективно взаимодействовать с другими людьми в процессе совместной учебно-профессиональной деятельности; -осуществлять информационный поиск, обрабатывать и представлять информацию в соответствии поставленными задачами; -выявлять проблемы социально-профессиональных ситуаций, планировать и организовывать деятельность по их разрешению.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -комплекс понятий: профессионализм, профессионал, профессиограмма, культура профессионально-личностного самоопределения, компьютерная грамота; -свои индивидуальные возможности и способности; -роль и значение индивидуальной траектории самоопределения и самореализации в современных социально-экономических условиях производства; -специфику организации рынка труда в условиях конкуренции; -основные этапы личностно- профессионального самосовершенствования и саморазвития. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
33	ОП.13	<p style="text-align: center;">Дизайн архитектурной среды</p>	<p>Рабочая программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной дисциплины входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения учебной дисциплины: иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • проектирование пространства доступными средствами с учетом современных требований к организации архитектурной среды иметь представление: <ul style="list-style-type: none"> • о значении архитектурной среды в жизнедеятельности человека уметь: <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • применять, анализировать, преобразовывать модели архитектурной среды, • проектировать в макете отдельные объекты и комплексы архитектурных построек; знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные стили архитектуры и дизайна • основные этапы развития архитектуры и дизайна в мире. <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 час.; самостоятельной работы обучающегося 21 часов. Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p> </p>
	ПМ.00	Профессиональны	

		е модули	
34	ПМ.01	Участие в проектировании зданий и сооружений	<p>Профессиональный модуль состоит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений - МДК.01.02. Проект производства работ - УП.01. Учебная практика - ПП.01. Производственная практика <p>Рабочая программа профессионального модуля содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): участие в проектировании зданий и сооружений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий. 2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий. 3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций. 4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий. <p>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; - разработки архитектурно-строительных чертежей; - выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований; - разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; - производить выбор строительных материалов конструктивных элементов; - определять глубину заложения фундамента; - выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбора строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; - читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; - выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; - выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; - применять информационные системы для проектирования генеральных планов; - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - определять размеры подошвы фундамента; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; - использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций; - читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; - подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для

			<p>выполнения работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; - оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; - использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства и область применения строительных материалов и изделий; - основные конструктивные системы и решения частей здания; - основные строительные конструкции зданий; - современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; - принцип назначения глубины заложения фундамента; - конструктивные решения фундаментов; - конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; - основные узлы сопряжений конструкций зданий; - основные методы усиления конструкций; - нормативно – техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций; - особенности выполнения строительных чертежей; - графические обозначения материалов и элементов конструкций; - требования нормативно – технической документации на оформление строительных чертежей; - понятия о проектировании зданий и сооружений; - правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям; - порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; - профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно – строительных чертежей; - задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; - способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; - ориентацию зданий на местности; - условные обозначения на генеральных планах; - градостроительный регламент; - технико-экономические показатели генеральных планов; - нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований; - методику подсчета нагрузок; - правила построения расчетных схем; - методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок; - работу конструкций под нагрузкой; - прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; - основы расчета строительных конструкций; - виды соединений для конструкций из различных материалов; - строительную классификацию грунтов; - физические и механические свойства грунтов; - классификацию свай, работу свай в грунте; - правила конструирования строительных конструкций; - профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; - основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); - основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов; - методику вариантного проектирования; - сетевое и календарное планирование; - основные понятия проекта организации строительства; - принципы и методику разработки проекта производства работ; - профессиональные информационные системы для выполнения ППР <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.1.1.-ПК.1.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 1200 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки студента – 789 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов– 526 часа; самостоятельной работы студента –263 часов; учебной практики – 72 часа. производственной практики – 108 часов.</p>
--	--	--	---

			<p>Промежуточная аттестация по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК. 01.01 – экзамен; - МДК. 01.02 – дифференцированный зачет - УП.01- дифференцированный зачет/; - ПП. 01 - дифференцированный зачет <p>Итоговая аттестация по ПМ.01 в форме квалификационного экзамена.</p>
35	ПМ.02	<p>Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Профессиональный модуль состоит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов - МДК.02. 02. Учёт и контроль технологических процессов - ПП.02. Производственная практика <p>Рабочая программа профессионального модуля содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена 270802Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВДП): «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 2.1.Организовывать и выполнение подготовительные работы на строительной площадке.</p> <p>ПК 2.2.Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы пореконструкции строительных объектов.</p> <p>ПК 2.3.Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.</p> <p>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке; - организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; - определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов; - осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать генеральный план; - читать геологическую карту и разрезы; - читать разбивочные чертежи; - осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; - осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР); - осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативотехнической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; - вести исполнительную документацию на объекте; - составлять отчётно-техническую документацию на выполненные работы; - осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; - обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; - разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; - использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства; -проводить обмерные работы; -определять объёмы выполняемых работ; -вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; -обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов; -осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов,

			<p>изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> -вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; -вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; -оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования; -основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение; -основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение; -основные принципы организации и подготовки территории; -технические возможности и использования строительных машин и оборудования; -особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства; -схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; -основы электроснабжения строительной площадки; -последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки; -методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; -действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ; -технологии строительных процессов; -основные конструктивные решения строительных объектов; -особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями; -способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ; -свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий; -основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы; -рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; -выбор строительных машин и средств малой механизации. -правила эксплуатации строительных машин и оборудования; -современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; -особенности работы конструкций; -правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды; -правила исчисления объемов выполняемых работ; -нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам; -правила составления смет и единичные нормативы; -энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов; -допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой; нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ; требования органов внешнего надзора; перечень актов на скрытые работы; -перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию; -метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.2.1.-ПК.2.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 951 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки студента – 585 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов– 466 час; самостоятельной работы студента –233 часов; производственной практики – 252 часа.</p> <p>Промежуточная аттестация по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК. 02.01 – дифференцированный зачет; - МДК. 02.02 – дифференцированный зачет - ПП. 02 - дифференцированный зачет <p>Итоговая аттестация по ПМ.02 в форме квалификационного экзамена.</p>
36	ПМ 03	Организация деятельности	<p>Профессиональный модуль состоит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК.03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при

		<p>структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений</p>	<p>выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>- ПП.03. Производственная практика</p> <p>Рабочая программа профессионального модуля содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов. 2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач. 3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений. 4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. <p>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; - обеспечения деятельности структурных подразделений; - контроля деятельности структурных подразделений; - обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; - оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами; - определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства; - составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад; - производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке; - устанавливать производственные задания; - проводить производственный инструктаж; - выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями); - делить фронт работ на захватки и делянки; - закреплять объемы работ за бригадами; - организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ; - обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами; - обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки; - обеспечивать соблюдение законности на производстве; - защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами; - организовывать оперативный учёт выполнения производственных заданий; - оформлять документы по учёту рабочего времени, выработки, простоев; - пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды;
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экипировочную технику; - обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах; - проводить аттестацию рабочих мест; - разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма; - вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке; - проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-технические достижения и опыт организации строительного производства; - научную организацию рабочих мест; - принципы и методы планирования работ на участке; - приёмы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач; - нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков; - формы организации труда рабочих; - общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ; - гражданское, трудовое, административное законодательство; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); - нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников; - формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников; - основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды; - инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования; - требования по аттестации рабочих мест; - основы пожарной безопасности; - методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; - технику безопасности при производстве работ; - организацию производственной санитарии и гигиены. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.3.1.-ПК.3.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 210 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки студента – 138 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов– 92 час; самостоятельной работы студента –46 часов; производственной практики – 72 часа.</p> <p>Промежуточная аттестация по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК. 03.01 – дифференцированный зачет; - ПП. 03 - дифференцированный зачет <p>Итоговая аттестация по ПМ.03 в форме квалификационного экзамена.</p>
37	ПМ.04	<p align="center">Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Профессиональный модуль состоит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК.04.01. Эксплуатация зданий - МДК.04.02. Реконструкция зданий - ПП.04. Производственная практика <p>Рабочая программа профессионального модуля содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организации видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p>

			<p>1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.</p> <p>2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.</p> <p>4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p> <p>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами; - выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений; - осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий; - осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; - устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; - вести журналы наблюдений; - работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; - определять сроки службы элементов здания; - применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; - устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - составлять графики проведения ремонтных работ; - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - проводить работы текущего и капитального ремонта; - выполнять обмерные работы; - оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - выполнять чертежи усиления различных элементов здания; - читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; - конструктивные элементы зданий; - группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания; - инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций; - требования нормативной документации; - систему технического осмотра жилых зданий; - техническое обслуживание жилых домов; - организацию и планирование текущего ремонта; - организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт; - методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий; - порядок приемки здания в эксплуатацию; - комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций; - виды инженерных сетей и оборудования зданий; - электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий; - методику оценки состояния инженерного оборудования зданий; - средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем; - параметры испытаний различных систем; - методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - основные методы оценки технического состояния зданий; - основные способы усиления конструкций зданий; - объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий; - проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий; - методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий. <p>Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.4.1.-ПК.4.4.</p> <p>Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 468 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки студента – 396 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов– 264 час; самостоятельной работы студента –132 часов; производственной практики – 72 часа.</p> <p>Промежуточная аттестация по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК. 04.01 – дифференцированный зачет; - МДК. 04.02 – экзамен; - ПП.04 - дифференцированный зачет <p>Итоговая аттестация по ПМ.04 в форме квалификационного экзамена.</p>
38	ПМ.05	<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Профессиональный модуль состоит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МДК.05.01. Технология выполнения облицовочно-плиточных работ - УП.05. Учебная практика <p>Рабочая программа профессионального модуля содержит паспорт рабочей программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации программы профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</p> <p>Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности СПО 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять подготовку поверхностей под облицовочно-плиточные работы; 2. Выполнять облицовку поверхностей керамическими, бетонными плитками и каменными плитами; 3. Выполнять ремонт покрытий и облицовки поверхностей <p>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства покрытия полов и облицовки стен; - ремонта покрытий и облицовки поверхностей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи на устройства полов и облицовку стен; - выносить отметки чистого пола; - устраивать основания полов; - устраивать тепло-и гидроизоляцию полов; - выполнять подготовку и разбивку поверхностей полов и стен под облицовку; - приготавливать растворы и смеси для плиточных работ; - выполнять резку плиток и плит; - выполнять облицовку поверхностей различными способами; - удалять возможные дефекты облицованных поверхностей; - определять виды износа и дефектов облицовки; - снимать поврежденные участки покрытий; - выполнять ремонт покрытий и облицовки; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы строительного черчения; - выполнение проектных отметок; - материалы и инструменты для плиточных и обойных работ, для покрытия полов; - технологию облицовки поверхностей керамическими, бетонными плитками каменными плитами; - технологию ремонта облицовок;

			<p>- правила охраны труда, безопасных приемов и методов труда; Формируемые компетенции: ОК.1 – ОК.10, ПК.5.1.-ПК.5.3.</p> <p>Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 387 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки студента – 99 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов– 66 час; самостоятельной работы студента –33 часов; производственной практики – 288 часа.</p> <p>Промежуточная аттестация по: - МДК. 05.01 – дифференцированный зачет; - УП.05 - дифференцированный зачет</p> <p>Итоговая аттестация по ПМ.05 в форме квалификационного экзамена.</p>
--	--	--	--