Аннотация рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей

по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Формируемые общие и профессиональные компетенции:

ПК.1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий

ПК.1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий

ПК.1.3 Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК.1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

 ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ.

ПК 5.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей.

ПК 5.3. Выполнять ремонт облицовочных работ плитками и плитами.

ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, модулей, | Содержание, требования к знаниям и умениям | Максимальная нагрузка обучающихся | Формы промежуточной аттеста  ции | Код формируемых компетенций |
| **БД Базовые дисциплины** | |  |  | | |
| БД.01 | Русский язык | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:  личностных:   * воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; * понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; * осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; * -формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню раз­вития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; * способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности до­стижения поставленных коммуникативных задач; * готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; * способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, по­требность речевого самосовершенствования;   метапредметных:   * владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (по­ниманием), говорением, письмом; * владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использо­вание приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; * применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, обще­ственно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; * овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличност­ного и межкультурного общения; * готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, по­лучаемую из различных источников; * умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой инфор­мации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изуче­ния русского языка;   предметных:   * сформированность понятий о нормах русского литературного языка и при­менение знаний о них в речевой практике; * сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; * владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; * владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; * владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннота­ций, рефератов, сочинений различных жанров; * сформированность представлений об изобразительно-выразительных возмож­ностях русского языка; * сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; * способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргумен­тированных устных и письменных высказываниях; * владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово­родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного вос­приятия и интеллектуального понимания; * сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. | 117 | Экзамен | ОК 01-09 |
| БД.02 | Литература | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:  личностных:   * сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; * сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готов­ность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятель­ности; * толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и спо­собность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; * готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образо­ * ванию как условию успешной профессиональной и общественной деятель­ности; * эстетическое отношение к миру; * совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; * использование для решения познавательных и коммуникативных задач раз­личных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);   метапредметных:   * умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, фор­мулировать выводы; * умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; * умение работать с разными источниками информации, находить ее, анали­зировать, использовать в самостоятельной деятельности; * владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;   предметных:   * сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; * сформированность навыков различных видов анализа литературных произ­ведений; * владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; * владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; * владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннота­ций, рефератов, сочинений различных жанров; * знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; * сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художествен­ного произведения; * способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; * владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального лич­ностного восприятия и интеллектуального понимания; * сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. | 175 | Комплексный Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| БД.03 | Иностранный язык | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:  **аудирование**:   * распознавание отдельных звуков в словах; * выделение ключевых слов и основной идеи звучащей речи; * понимание смысла диалогической и монологической речи * восприятие на слух материалов по тематике специальности средней трудности.   **говорение**:   * правильная артикуляция гласных и согласных звуков; * интонация, ритм и темп речи; * владение монологической и диалогической речью; * правильное употребление разговорных формул в коммуникативных ситуациях; * устная постановка вопросов; * краткие и полные ответы на вопросы; * устное сообщение на заданную тему (с предварительной подготовкой); * краткий или подробный пересказ прослушанного или прочитанного текста.   **чтение**:   * умение читать новые тексты общекультурного, общенаучного характера и тексты по специальности; * определение содержания текста по знакомым словам, интернациональным словам и т.п. * распознавание значений слов по контексту; * выделение главной и второстепенной информации; * перевод (со словарем) бытового, литературного и специального текста с иностранного на русский и с русского на иностранный язык; * знакомство с периодическими изданиями по специальности на иностранный язык; * пользование общими и отраслевыми словарями и справочниками на иностранный язык.   **письмо**:   * правильное написание текста под диктовку; * письменное изложение прочитанного; * письменный перевод текста; * оформление документов на иностранный язык (бланк, анкета и т.п.); * написание официальных писем; * аннотирование и составление резюме, курсовой работы на иностранном языке. | 117 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| БД.04 | История | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов** :  **личностных:**   * сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); * становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; * готовность к служению Отечеству, его защите; * сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; * сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; * толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;   **метапредметных:**   * умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; * умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; * владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; * готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; * умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; * умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;   **предметных:**   * сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; * владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; * сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; * владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; * сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. | 175 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| БД.05 | Обществознание (включая экономику и право) | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:  **знать:**   * биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; * тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; * необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; * особенности социально-гуманитарного познания.   **уметь:**   * характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; * анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; * объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); * раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; * осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; * оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; * формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; * подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; * применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: * успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; * совершенствования собственной познавательной деятельности; * критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и в массовой коммуникации; * осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации. * решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности; * ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; * предвидения возможных последствий определенных социальных действий; * оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права; * реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей; * осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением. | 176 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| БД.06 | Химия | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:  **личностных:**   * чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; * готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; * умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;   **метапредметных:**   * использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; * использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;   **предметных:**   * сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; * владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; * владение основными методами научного познания, используемыми в химии: * наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; * сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; * владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; * сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. | 117 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| БД.07 | Биология | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:  **знать**:   * 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; * вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; * биологическую терминологию и символику;   **уметь**:   * объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; * решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; * выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; * сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; * анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; * изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; * находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: * для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; * оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; * оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение). | 117 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| БД.08 | Физическая культура | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:   * формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; * развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; * формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; * овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; * овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; * освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; * приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями. | 176 | Дифференцированный зачет | ОК  02, 03, 06 |
| БД.09 | Основы безопасности жизнедеятельности | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:  **знать:**   * основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; * потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; * основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; * основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; * порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; * состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; * основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; * основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; * требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; * предназначение, структуру и задачи РСЧС; * предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;   **уметь:**   * владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; * пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; * оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни * для ведения здорового образа жизни; * оказания первой медицинской помощи; * развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы; * вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи. | 105 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| БД. 10 | Астрономия | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:   * понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира; * знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники; * умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени; * познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий; * умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни; * научного мировоззрения; * навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики. | 54 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| **ПД Профильные дисциплины** | | | | | |
| ПД.01 | Математика | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:   * формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; * развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; * овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; * воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей. | 435 | Экзамен | ОК 01-09 |
| ПД.02 | Информатика и ИКТ | Программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:   * освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; * овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; * развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; * воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; * приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности. | 142 | Экзамен | ОК 01-09 |
| ПД.03 | Физика | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **результатов**:   * освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; * овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации; * развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; * воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; * использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. | 254 | Экзамен | ОК 01-09 |
| **ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**:  **знать:**   * основные категории и понятия философии; * роль философии в жизни человека и общества; * основы философского учения о бытии; * сущность процесса познания; * основы научной, философской и религиозной картин мира; * об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;   о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.  **уметь:**   * ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста. * в результате освоения дисциплины обучающийся должен. | 72 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.02 | История | В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**:  **знать:**   * основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). * сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; * основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; * назначение международных организаций и основные направления их деятельности; * о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; * содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.   ретроспективный анализ развития отрасли.  **уметь**:   * ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; * выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; * определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; * демонстрировать гражданско-патриотическую позицию * основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). * сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; * основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; * назначение международных организаций и основные направления их деятельности; * о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; * содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; * ретроспективный анализ развития отрасли. | 72 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен**:  **знать**:   * особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; * основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики; * лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; * основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности.   **уметь:**   * понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы; * понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; * осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; * осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных тексов профессиональной направленности; * строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности; * производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; * выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; * разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений. * письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей. | 252 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.04 | Русский язык и культура речи | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:  **уметь:**   * анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; * извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации; * владеть основными приемами информационной переработки текста; * соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах общения, применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; * создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания в социально-бытовой, учебно-научной (на материале различных дисциплин) и деловой сферах общения; * отбирать речевые средства с учетом ситуации, избегать тавтологии, многозначности, речевых ошибок; * владеть основными видами публичных выступлений; * совершенствовать коммуникативные способности; развивать готовность к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству.   **знать:**   * основные функции языка, связь языка и истории; * смысл понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи; * качества хорошей речи (точность, логичность, чистота, выразительность, уместность, богатство); * орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. * особенности выступлений в различных жанрах, правила подготовки выступлений. | 48 | Дифференцированный зачет | ОК 1 - 9 |
| ОГСЭ.05 | Основы социологии и политологии | В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**:  **уметь:**   * методологически грамотно анализировать различные социальные факты; * понимать современную политическую ситуацию в России и в мире в целом; * различать формы государственного устройства; * сравнивать политические проблемы в различных регионах мира; * формировать собственную политическую культуру;   **знать:**   * специфику социологического подхода к изучению общества, культуры, социальных общностей и групп; * особенности взаимодействия личности и общества; * сущность политических процессов в обществе; | 48 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.06 | Культурология | В результате освоения дисциплины обучающийся **должен:**  **уметь**:   * ориентироваться в культурной среде; * применять полученные знания для обоснования своих эстетических вкусов; * самостоятельно анализировать различные виды художественных произведений; * на практике применять основные правила культуры поведения; * пользоваться научно-справочным материалом. * в результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**: * понятие культуры, структуру культуры, функции культуры; * формы и типы культуры; * основные этапы развития мировой и отечественной культуры; * место и роль России в мировой культуре; * основы культуры поведения. | 48 | Дифференцированный зачет | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.08 | Физическая культура | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**  **знать:**   * роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; * основы здорового образа жизни; * условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; * средства профилактики перенапряжения * способы реализации собственного физического развития.   **уметь:**   * использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; * пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов- | 252 | Дифференцированный зачет | ОК  02, 03, 06 |
| **ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | | | |
| ЕН.01 | Математика | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**  **знать:**   * основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; * основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве.   **уметь**:   * выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; * вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; * применять математические методы для решения профессиональных задач. | 120 | Экзамен | ОК 01 -09 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.3 - 2.4, 3.3, 4.1 - 4.4 |
| ЕН.02 | Информатика | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**  **знать**   * основные понятия автоматизированной обработки информации; * общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; * состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; * методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; * базовые системные программные;   **уметь:**   * осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; * использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | 96 | Дифференцированный зачет | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.3, 3.1, 3.3, 4.4 |
| **ОП Общепрофессиональные дисциплины** | | | | | |
| ОП.01 | Инженерная графика | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**  **знать**:   * начертаний и назначений линий на чертежах; * типов шрифтов и их параметров; * правил нанесения размеров на чертежах; * основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; * рациональных способов геометрических построений; * законов, методов и приемов проекционного черчения; * способов изображения предметов и расположение их на чертеже; * графического обозначения материалов; * требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;   + технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; * методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации; * способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития; * способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.; * требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.   **уметь:**   * оформлять и читать чертежи деталей, конструкцкий, схем, спецификаций по специальности; * выполнять геометрические построения; * выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; * разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования; * выполнять изображения резьбовых соединений; * выполнять эскизы и рабочие чертежи; * пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; * оформлять рабочие строительные чертежи; * осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам); * выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач; * обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития; * активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности; * пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей. | 150 | Дифференцированный зачет | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 |
| ОП.02 | Техническая механика | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**  **знать:**   * законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; * определение направления реакции 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 элементов и др.   **уметь**:   * выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; * определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; * определять усилия в стержнях ферм; * строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др. | 213 | Дифференцированный зачет | ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.3, 4.1, 4.4 |
| ОП.03 | Основы электротехники | В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**:  **уметь**:   * читать электрические схемы; * вести оперативный учет работы энергетических установок   **знать**:   * основы электротехники; * устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; * устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками | 87 | Экзамен | ОК 1 - 9, ПК 2.1 - 2.2, 4.3 |
| ОП.04 | Основы геодезии | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**  **знать**:   * основные понятия и термины, используемые в геодезии; * назначение опорных геодезических сетей; * масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; * систему плоских прямоугольных координат; * приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; * приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат; * виды геодезических измерений.   **уметь:**   * читать ситуации на планах и картах; * решать задачи на масштабы; * решать прямую и обратную геодезическую задачу; * пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; * пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат; * проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования. | 93 | Экзамен | ОК 1 - 9 ПК 1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, 4.2 |
| ОП.05 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**  **знать:**   * состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности; * основные этапы решенияпрофессиональных задач с помощью персонального компьютера; * перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; * технологию поиска информации; * технологию освоения пакетов прикладных программ.   **уметь**:   * применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; * использоватьпрограммное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; * отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; * устанавливать пакеты прикладных программ. | 183 | Дифференцированный зачет | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.3, 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 |
| ОП.06 | Экономика организации | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен**:  **уметь:**   * рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; * оформлять 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.   **знать:**   * 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; * стратегию и тактику маркетинга; * содержание основных составляющих общего менеджмента; * методологию и технологию современного менеджмента; * характер тенденций развития современного менеджмента; * требования, предъявляемые к современному менеджеру. | 204 | Дифференцированный зачет | ОК.1 – ОК.9  ПК.2.3,  ПК.3.1.,  ПК.3.2.,  ПК.3.3. |
| ОП.07 | Безопасность жизнедеятельности | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**   * организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; * предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; * использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; * применять первичные средства пожаротушения; * ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и само­стоятельно определять среди них родственные полученной специальности; * применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; * владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; * оказывать первую помощь пострадавшим.   **знать:**   * основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; * задачи и основные мероприятия гражданской обороны; * способы защиты населения от оружия массового поражения; * 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; * основы военной службы и обороны государства; * меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; * организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; * основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; * область применения получаемых профессиональных знаний при ис­полнении обязанностей военной службы; * порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | 102 | Дифференцированный зачет | ОК 1 - 9 ПК 1.4, 2.1, 2.2 |
| **ПМ Профессиональные модули** | | | | | |
| ПМ.01 | Участие в проектировании зданий и сооружений | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:  **иметь практический опыт:**   * 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.   **уметь:**   * 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; * подбирать 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 выполнения работ; * 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.   **знать:**   * основные свойства и область применения строительных материалов и изделий; * основные конструктивные системы и решения частей зданий; * 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 проекта производства работ. | 972 | Дифференцированный зачет  Экзамен | ОК 01-09  ПК 1.1-1.4 |
| ПМ.02 | Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:  **Иметь практический опыт:**   * 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;   **Уметь:**   * 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 и проектом производства работ; * осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных * работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; * вести исполнительную документацию на объекте; * составлять отчетно-техническую документацию на выполненные * работы; * осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; * обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в * соответствии с нормативно-технической документацией; * разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; * использовать ресурсосберегающие технологии при организации * строительного производства; * проводить обмерные работы; * определять объемы 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, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля; * 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 (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий.   **Знать:**   * 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 использование 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; * технологию 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; * 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. | 690 | Дифференцированный зачет  Экзамен | ОК 01-09  ПК 2.1-2.4 |
| ПМ.03 | Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:  **Иметь практический опыт:**   * 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.   **уметь:**   * 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 законодательными и нормативными правовыми актами; * организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий; * оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; * пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды; * проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; * использовать экобиозащитную 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.   **знать:**   * научно-технические достижения и опыт организации строительного производства; * научную организацию рабочих мест; * принципы и методы планирования работ на участке; * приемы 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 правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников; * формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников; * основные законодательные нормативные 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. | 204 | Дифференцированный зачет  Экзамен | ОК 01-09  ПК 3.1-3.5 |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям и должностям служащих | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:  **иметь практический опыт:**   * 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;   **уметь:**   * 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 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; * выполнять чертежи усиления различных элементов здания; * оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; * читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;   **знать:**   * 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 к 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; * основные методы оценки технического состояния зданий; * основные способы усиления конструкций зданий; * объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий; * проектную и нормативную документацию по реконструкции зданий; * методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий. | 450 | Дифференцированный зачет  Экзамен | ОК 01-09  ПК 4.1-4.4 |
| ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:  **иметь практический опыт:**   * по выполнению подготовительных работ при производстве облицовочных работ; * по выполнению облицовочных работ горизонтальных и вертикальных поверхностей; * по выполнению ремонта облицовочных работ плитками и плитами.   **уметь:**   * правильно организовывать и содержать рабочее место; * соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность; * рассчитать потребность в материалах, на основании норм расхода; * сортировать, подготавливать плитки к облицовке; * сортировать, подготавливать плитки к облицовке; * устраивать выравнивающий слой; * приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси и мастики; * приготавливать растворы для промывки облицованных поверхностей; * контролировать качество подготовки и обработки поверхности; * способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей; * облицовывать вертикальные поверхности: плитками на растворе, с применением шаблонов, диагональной облицовкой на мастике, стеклянными и полистирольными плитками; * облицовывать горизонтальные поверхности: полы прямыми рядами, полы диагональными рядами, полы из многогранных плиток, полы из ковровой мозаики, полы из бетонно-мозаичных плит и изделий; * осуществлять контроль качества облицовки различных поверхностей; * осуществлять разборку плиток облицованных поверхностей; * осуществлять смену облицованных плиток; * осуществлять ремонт плиточных полов.   **Знать:**   * основы трудового законодательства; * методы организации труда на рабочем месте; * нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы; * правила техники безопасности; * виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой; * способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей; * правила приготовления растворов вручную; * свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую крепость применяемых растворов; * требования СП при производстве облицовочных работ; * виды и назначение облицовок; * способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей; * правила применения приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой; * правила ремонта полов и смены облицованных плиток. | 126 | Дифференцированный зачет  Экзамен | ПК  1.1-1.5  [2.1 - 2.3](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70632872/#5021),  [3.1 - 3.4](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70632872/#5031),  [4.1 - 4.4](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70632872/#5041) |