АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

направление подготовки 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена на 2026-2030 у.г.

Квалификация: техник

Форма обучения: очная, 3г.10м.

Наименование предмета	**ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**
Цель изучения	Совершенствование общеучебных умений и навыков обучающихся; формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций: коммуникативной, лингвистической, культуроведческой; совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию, готовности к трудовой деятельности, информационных умений и навыков.
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1.** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. **ЛР 2.** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в, том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. **ЛР 3.** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. **ЛР 4.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». **ЛР 5.** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. **ЛР 6.** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. **ЛР 7.** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. **ЛР 8.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. **ЛР 9.** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. **ЛР 10.** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. **ЛР 11.** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. **ЛР 12.** Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от

	родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.					
Краткое содержание	Повторение и углубление изученного в основной школе. Фонетика и грамматика. Орфография, орфоэпия. Лексика и фразеология. Состав слова (морфемика) и словообразование. Морфология и орфография. Речь, функциональные стили речи. Научный стиль речи. Официально-деловой стиль речи. Синтаксис и пунктуация. Стили речи.					
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии	Самостоятельная работа (индивидуальные проекты)	Консультации
	83	43	24	-	10	2
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен – 4**					

Наименование предмета	**ОУП. 02 ЛИТЕРАТУРА**				
Цель изучения	Чтение и текстуальное изучение художественных произведений; целостное восприятие и понимание художественных произведений, формирование умения анализировать и интерпретировать художественные тексты; развитие художественного вкуса, необходимого объёма историко- и теоретико-литературных знаний и умений, отвечающих возрастным особенностям обучающихся.				
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1-12**				
Краткое содержание	Русская литература первой половины XIX века. Русская литература второй половины XIX века. Зарубежная литература (обзор). Русская литература на рубеже веков. Литература начала XX века. Литература 20-х годов. Литература 30-х – начала 40-х годов. Русское литературное зарубежье 40-90-х годов (обзор). Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Литература 50-80-х годов. Русская литература последних лет. Зарубежная литература (обзор).				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	78	50	28	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачёт**				

Наименование дисциплины (модуля)	**ОУП.03 МАТЕМАТИКА**					
Цель изучения	Обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления; обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач; обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.					
Личностные результаты воспитания	ЛР 1-12					
Краткое содержание	Развитие понятия о числе; корни, степени, логарифмы; прямые и плоскости в пространстве; комбинаторика; координаты и векторы. Основы тригонометрии; функции и графики; многогранники и круглые тела; интеграл и его применение; Элементы теории вероятностей и математической статистики; уравнения и неравенства.					
Трудоёмкость (в часах согласно уч. плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	Консультации
	274	256	-	-	12	2
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен -4**					

Наименование предмета	**ОУП.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**
Цель изучения	Формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур; формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения; формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной; воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на меж-культурном уровне; воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1-12**
Краткое содержание	Роль английского языка при освоении специальностей СПО; семья и семейные отношения; мой дом; учебное заведение; занятость молодежи; досуг; экскурсии и путешествия, совершение покупок; Россия, государственное и политическое устройство; англоговорящие страны, научно-технический прогресс, человек и природа; путь к карьере.

Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	78		78	-	
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.05 ИНФОРМАТИКА**				
Цель изучения	формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, в том числе при изучении других предмет; развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности; приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации; владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.				
Личностные результаты воспитания	ЛР 3-5, ЛР 9-10				
Краткое содержание	Информационная деятельность человека; Информация и информационные процессы; Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных); Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); Технологии создания и преобразования информационных объектов				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоя тельная работа
	165	55	110		
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

<table>
<tr><td>Наименование предмета, дисциплины (модуля)</td><td colspan="5">ОУП.06 ФИЗИКА</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">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; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной 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; использование приобретенных знаний и умений для решения; практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 2-4, 7-10</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Введение; механика: кинематика, динамика; законы сохранения в механике; основы молекулярной физики и термодинамики; основы МКТ; идеальный газ; основы термодинамики; свойства жидкостей; свойства твёрдых тел; электродинамика; электрическое поле; законы постоянного тока; электрический ток в полупроводниках; магнитное поле; электромагнитная индукция; колебания и волны; механические колебания; упругие волны; электромагнитные колебания; электромагнитные волны; оптика: природа света; волновые свойства света; элементы квантовой физики: квантовая оптика; физика атома;
физика атомного ядра; эволюция вселенной.</td></tr>
<tr><td>Трудоемкость</td><td>Количество часов</td><td>Лекции</td><td>Лабораторно-практические занятия</td><td>Самостоятельная работа</td><td>Консультации</td></tr>
<tr><td></td><td>180</td><td>110</td><td>54</td><td>10</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Экзамен -4</td></tr>
<tr><td>Наименование предмета, дисциплины (модуля)</td><td colspan="5">ОУП.07 ХИМИЯ</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химических знаний для каждого человека; целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 1-12</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">При структурировании содержания учебного предмета ОУП.07 Химия учитывалась объективная реальность — небольшой объем часов, отпущенных на изучение химии и стремление максимально соответствовать идеям развивающего обучения. Поэтому теоретические вопросы максимально смещены к началу изучения дисциплины, с тем, чтобы последующий фактический материал рассматривался на основе изученных теорий.
Содержание учебного предмета ОУП.07 Химия направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций. В процессе изучения химии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретении знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношение к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. Они осваивают приемы грамотного, безопасного использования химических веществ и материалов, применяемых в быту, на производстве и в своей профессиональной деятельности.
Раздел 1. Общая и неорганическая химия
Раздел 2. Органическая химия</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>68</td><td>52</td><td>4</td><td>12</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование предмета	**ОУП.08. БИОЛОГИЯ**
Цель изучения	формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.
Краткое содержание	Тема 1.1. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Тема 1.2. Химическая организация клетки. Тема 1.3. Строение и функции клетки. Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов Тема 2.1. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма. Раздел 3. Основы генетики и селекции Тема 3.1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов Тема 3.2.Основы селекции и биотехнологии Раздел 4. Эволюционное учение Тема 4.1. Основы учения об эволюции Раздел 5. История развития жизни на земле Тема 5.1. История развития жизни на земле Раздел 6. Основы экологии Тема 6.1. Основы экологии Раздел 7. Бионика Тема 7.1. Бионика
Личностные результаты воспитания	ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и

	девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой..				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов (максимальная)	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Консультации	Самостоятельная работа
	39	27	12	2	12
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета	**ОУП.09. ИСТОРИЯ**
Цель изучения	Формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления; формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1-12**
Краткое содержание	Введение; древнейшая стадия истории человечества; цивилизации древнего мира; цивилизации Запада и Востока в средние века; древней Руси к Российскому государству; Россия в XVI–XVII веках: от великого княжества к царству; страны Запада и Востока в XVI–XVIII веках; Россия в конце XVII-XVIII в.; от царства к империи; становление индустриальной цивилизации; процесс модернизации в традиционных обществах Востока; Российская империя в XIX в.; новой истории к Новейшей; между мировыми войнами; вторая мировая война; Великая Отечественная война; мир во второй половине 20-начале 21 века; апогей и кризис советской системы. 1945-1991 гг.; Российская Федерация на рубеже 20-21 вв.

Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия	Консультация	Самостоятельная работа
	116	100	-	2	10
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен – 4**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**				
Цель изучения	Содействовать формированию у обучающихся целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом; формированию мотивации к общественно полезной деятельности, повышению стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю; Содействовать применению полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни,оспитанию гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации				
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1-12**				
Краткое содержание	Изучение общества, как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основ социальной динамики; особенностей процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспектив развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; Изучение человека, как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности; особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; систему прав человека и гражданина в Российской Федерации, права ребенка и механизмы защиты прав в Российской Федерации; правовое регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	78	78	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета	**ОУП.11. ГЕОГРАФИЯ**
Цель изучения	• Главной целью освоения системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире являются: взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет - ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.
Краткое содержание	Введение Раздел 1. Общая характеристика мира Тема 1.1. Современная политическая карта Тема 1.2. География мировых природных ресурсов Тема 1.3. География населения мира Тема 1.4. Мировое хозяйство Раздел 2 Региональная характеристика мира Тема 2.1. Зарубежная Европа Тема 2.2. Зарубежная Азия Тема 2.3. Африка Тема 2.4. Америка Тема 2.5. Австралия и Океания Тема 2.6. Россия в современном мире Раздел 3. Глобальные проблемы человечества Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты
Личностные результаты воспитания	ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую

	устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР.11.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР.12.Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Консультации	Самостоятельная работа
	39	27	12	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета	**ОУП.12. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**
Цель изучения	Использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
Краткое содержание	1. Легкая атлетика. 2. Баскетбол. 3. Гимнастика. 4. Волейбол. 5. Легкая атлетика.
Личностные результаты воспитания	ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой

	безопасности, в том числе цифровой. ЛР.11.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР.12.Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.				
Трудоемкость в часах (согласно учебному плану)	Количество часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа
	78		78	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета	**ОУП.13. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**				
Цель изучения	Развивать личностные, духовные и физические качества, обеспечивающие защищённость жизненно важных интересов личностей от внешних и внутренних угроз; формировать потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; учить овладевать умениями формулировать личные понятия о безопасности, анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; формировать представления об культуре безопасности жизнедеятельности.				
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1-12**				
Краткое содержание	Р.1 безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства Р.2 культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе Р.3 безопасность в быту. Р.4 Безопасность на транспорте. Р.5 Безопасность в общественных местах Р.6. Безопасность в природной среде. Р.7 Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи. Р.8. Безопасность в социуме Р.9. Безопасность в информационном пространстве. Р.10. Основы противодействия экстремизму и терроризму. Р11. Основы военной подготовки.				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	67	53	14	-	
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета	**ОУП.14. РОДНОЙ ЯЗЫК**				
Цель изучения	Воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирования познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; воспитание ответственного отношения к сохранению и развитию родного языка; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи обучающихся; развитие проектного и исследовательского мышления, приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний; воспитание уважительного отношения к культурам и языкам народов России.				
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1-12**				
Краткое содержание	Язык и культура. Культура речи. Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Основные грамматические нормы современного русского литературного языка. Речевой этикет. Речь. Речевая деятельность. Язык и речь. Виды речевой деятельности. Текст как единица языка и речи. Функциональные разновидности языка.				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количес тво з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	44	26	16	-	2
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачёт**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.15 РОССИЯ – МОЯ ИСТОРИЯ**				
Цель изучения	Ознакомить обучающихся с уникальной историей Родины - России; совершенствовать знания обучающихся об исторических событиях в разные периоды становления и развития государственности; изучить национальные традиции народов, населяющих Россию; воспитывать чувство патриотизма, любви к малой т большой родине, чувство уважения к нациям и народностям, проживающим в нашей стране.				
Личностные результаты воспитания	**ЛР 1-12**				
Краткое содержание	Собиратели земли Русской. Россия - освободитель Европы. Войны 19 века, удачи и поражения. Русские географические открытия. Русская культура 17-20 веков. Строительство государства нового типа. История Крыма от греческого периода до наших дней.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоя тельная работа
	44	44	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование дисциплины	СГ.01 История России
Цель изучения	Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, её основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов. **Должен уметь:** – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства. **Должен знать:** – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; роль и значение России в современном мире.
Компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.
ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.
ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.
ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.
ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">«Россия – священная наша держава». От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства. Смута и её преодоление. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси. Пётр Великий. Строитель великой империи Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I. От победы над Наполеоном до Крымской войны. Гибель империи. От Великих потрясений к Великой Победе. «Вставая, страна огромная». В буднях великих строек. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению. Россия. XXI век. История антироссийской пропаганды. Слава русского оружия. Россия сегодня.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость</td><td>Количество часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>70</td><td>38</td><td>16</td><td>3</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Экзамен – 5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Наименование дисциплины</td><td colspan="5">СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков (практический опыт), необходимых для профессиональной подготовки по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
<u>Уметь:</u>
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;
применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;
понимать тексты на базовые профессиональные темы;
составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
<u>Знать:</u>
лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
правила чтения текстов профессиональной направленности;
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 13-17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Роль иностранного языка в профессиональной деятельности. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир. Чемпионатное движение.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличи)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>106</td><td>4</td><td>90</td><td>-</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование дисциплины	СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Цель изучения	Целью изучения данной дисциплины является ознакомление с разновидностями опасностей современного мира, системой безопасности человека, способах минимизации потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.
Компетенции	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. **Уметь:** соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС. **Знать**: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. **Уметь:** выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. **Знать:** порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности. **ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. **Уметь:** участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности. **Знать:** психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. **ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. **Уметь:** действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние. **Знать:** нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России;

	характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни.				
Личностные результаты воспитания	**ЛР 13-17**				
Краткое содержание	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях. Основы военной службы и медицинской подготовки.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	76	20	48	-	8
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

<table>
<tr><td>Наименование предмета</td><td colspan="5">СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Теоретическая часть
1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья
2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств
4. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста
Практическая часть
1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка
3. Гимнастика (ППФП)
4. Спортивные игры (по выбору)
5. Виды спорта по выбору</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 1-12</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>182</td><td>4</td><td>170</td><td>-</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование дисциплины	**СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**				
Цель изучения	Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив				
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде				
Личностные результаты воспитания	ЛР 13-17				
Краткое содержание	Тема 1.1. Деньги и платежи Тема 1.2. Покупки и цены Тема 1.3. Безопасное использование денег Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование Тема 2.2. Личные сбережения Тема 2.3. Кредиты и займы Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами Тема 3.1. Инвестирование Тема 3.2. Страхование Тема 3.3. Предпринимательство Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	40	16	18		6+
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Общепрофессиональный цикл

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОП.01 МАТЕМАТИКА**
Цель изучения	формирование компетенций в области математических методов решения прикладных профессиональных задач. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **умения:** - 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 **знания:** - 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;
Компетенции	ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий ПК 1.2 Выполнять стандартные (типовые) расчёты строительных конструкций ПК 2.4. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на

	объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий ПК 3.2 Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов				
Личностные результаты воспитания	ЛР 13-17				
Краткое содержание	Раздел 1. Элементы линейной алгебры. Раздел 2. Элементы аналитической геометрии. Раздел 3. Вычисление площадей и объёмов. Раздел 4. Элементы математического анализа. Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики.				
Трудоёмкость (в часах согласно уч. плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	66	30	30		6
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

<table>
<tr><td>Наименование предмета, дисциплины (модуля)</td><td colspan="5">ОП.02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">Целью изучения инженерной графики является развитие у студентов пространственного воображения и конструктивно - геометрического мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, соотношений частей и целого на основе графических моделей; изучение законов изображения пространственных объектов на плоскости, способов решения инженерных задач по чертежам; формирование навыков составления и чтения технических чертежей в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 1.1 Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Раздел 1. Правила оформления чертежей
Раздел 2. Основы проекционного черчения (основы начертательной геометрии)
Раздел 3. Основы технического черчения.
Раздел 4. Архитектурно-строительные чертежи.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>168</td><td>10</td><td>144</td><td></td><td>14</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Наименование дисциплины</td><td colspan="5">ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
-выполнять статический расчет с определением реакций, продольных и поперечных сил, изгибающих моментов и построение их эпюр;
-выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений .
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
-основные понятия, законы и методы механики деформируемого твердого тела.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 1.2 Выполнять стандартные (типовые) расчёты строительных конструкций</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Курс дисциплины состоит из 3-х разделов: теоретическая механика, сопротивление материалов и статика сооружений.
Эти разделы включают в себя следующие элементы: основные понятия, плоская система сходящихся сил; момент силы относительно точки; определение опорных реакций балок, ферм, рам; центр тяжести тела и определение координат; устойчивость равновесия.
Основные положения, метод сечений, виды деформаций бруса; расчеты на прочность при растяжении и сжатии, расчеты на срез и смятие; построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при поперечном изгибе прямого бруса; расчеты балок на прочность; расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.
Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем ; статический расчет плоских рам, трехшарнирных арок, ферм; построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов; определение перемещений в статически определимых плоских системах</td></tr>
<tr><td>Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td></td><td>108</td><td>50</td><td>46</td><td></td><td>12</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Наименование предмета, дисциплины (модуля)</td><td colspan="5">ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">Выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Тема 1. Теоретические основы электротехники.
Тема .2.Электрические цепи постоянного тока.
Тема 3. Электромагнетизм.
Тема 4 Электрические цепи однофазного переменного тока.
Тема 5. Трёхфазные электрические цепи переменного тока
Тема 6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы
Тема 7. Трансформаторы
Тема 8. Электрические машины постоянного и переменного тока.
Тема 9 Электрические сети.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>44</td><td>20</td><td>16</td><td></td><td>8</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Наименование предмета, дисциплины (модуля)</td><td colspan="5">ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ, в том числе чертежи и схемы инженерных сетей;
- читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ,в том числе чертежи и схемы инженерных сетей;
- выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей
- моделировать с помощью BIM системы инженерного обеспечения с объектов капитального строительства
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- методы определения потребности в материально-технических ресурсах основные принципы организации и инженерной подготовки территории; назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; энергоснабжение зданий и поселений; системы вентиляции зданий: слаботочные системы зданий.
-требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; обустройство строительной площадки;
-основные принципы организации и инженерной подготовки территории</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности
ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий
ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Тема 1. Инженерное благоустройство территорий
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений
Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений
Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий
Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий
Тема 6.Газоснабжение поселений и зданий
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>72</td><td>38</td><td>18</td><td></td><td>8</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет-8</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Наименование предмета, дисциплины (модуля)</td><td colspan="5">ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; устанавливать пакеты прикладных программ;
Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности; основные этапы решения профессиональных 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.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Тема 1.1 Методы и средства информационных технологий.
Тема 1.2 Программный пакет nanoCAD.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>84</td><td>8</td><td>68</td><td></td><td>8</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование дисциплины	**ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**
Цель изучения	**Уметь:** • распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; • анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; • определять этапы решения задачи; • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; • определять задачи для поиска информации; • определять необходимые источники информации; • планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; • выделять наиболее значимое в перечне информации; • оценивать практическую значимость результатов поиска; • оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение; • использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; • оформлять бизнес-план; • выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами • определять количественный и качественный состав материально-технических ресурсов, требуемых на участке строительства; распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; **Знать:** • актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; • основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; • алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере; • номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; • формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; • порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. • правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; • требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями; • порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов в соответствии с отраслевой направленностью • состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов; • структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов; • методики разработки сметной документации; • нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат.
Компетенции	ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">профессиональной деятельности.
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.
ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.
ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства.
ПК 3.4.Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Раздел 1. Строительная отрасль в условиях рынка
Раздел 2. Подрядные торги в строительстве
Раздел 3. Экономические ресурсы предприятия
Раздел 4. Трудовые ресурсы в строительстве
Раздел 5. Экономические показатели результатов хозяйственно-финансовой деятельности организации (предприятия)
Раздел 6. Планирование, контроль и оценка деятельности организации</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Лабораторные занятия</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>86</td><td>50</td><td>24</td><td>-</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточ-ной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачёт</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - выбирать организационно - правовую форму предприятия; - предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей; - обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - сущность понятия «предпринимательство»; - виды предпринимательской деятельности; - организационно - правовые формы предприятия; - основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; - права и обязанности предпринимателя; - формы государственной поддержки предпринимательской деятельности; - режимы налогообложения предприятий - основные требования, предъявляемые к бизнес-плану; - алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса; - основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Личностные результаты	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17

Краткое содержание	Понятие и роль предпринимательства. Экономические и правовые основы предпринимательства. Организационные основы предпринимательства. Ознакомление с законодательством, регулирующим предпринимательскую деятельность в Российской Федерации. Налогообложение в предпринимательской деятельности. Анализ предпринимательской среды в Российской Федерации. Определение перспективных отраслей развития. Организационно - правовые формы предпринимательской деятельности в России». Изучение особенностей ведения предпринимательской деятельности в различных организационно - правовых формах. Выбор наиболее оптимальных организационно -правовых форм для различных видов предпринимательской деятельности. Финансовое обслуживание и обеспечение функционирования предприятий бизнеса. Кредит. Лизинг. Франчайзинг. ьОсновы бизнес-планирования. Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта. Титульная страница бизнес-плана. Резюме проекта. Описание компании. Стратегия продвижения товара. План производства. Организационный план. План но персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	40	28	6		6
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОП.09 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
Цель изучения	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения принципы мониторинга окружающей среды задачи и цели природоохранных органов управления и надзора принципы рационального природопользования; осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.
Компетенции	ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Краткое содержание	Введение. Человек и природа. Взаимосвязь организмов и среды обитания. Связь глобальных экологических проблем человечества с состоянием природной среды; глобальные проблемы экологии; охрана и рациональное использование основных природных ресурсов; охрана атмосферы; водные ресурсы и их охрана; охрана и использование земель и недр; правовые и социальные вопросы природопользования и экологическая безопасность; международное сотрудничество в области природопользования.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Коли-чество з.е./ часов	Лекции	Практичес-кие занятия (при нали-чии)	Лаборатор-ные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	58	52			6
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОП.10 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ**
Цель изучения	знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; современные средства и устройства информатизации; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации; геодезические приборы и их назначение; основные принципы организации и подготовки территории; типы и устройства основных геодезических приборов; правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе о выборе измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля.
Компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на

<table>
<tr><td></td><td colspan="7">государственном и иностранном языках.
ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.
ПК 2.4. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.
ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="7">Топографические карты, планы и чертежи: масштабы топографических планов, карт; картографические условные знаки; рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах; ориентирование направлений; определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте; прямая и обратная геодезические задачи. Геодезические измерения: сущность измерений; классификация и виды геодезических измерений; линейные измерения; угловые измерения. Понятие о геодезических съёмках: назначение, виды теодолитных ходов; состав полевых и камеральных работ при проложении теодолитных ходов. Геодезические работы в строительно-монтажном производстве: организация геодезических работ на строительной площадке; геодезические работы на строительной площадке в подготовительный период; геодезические работы при проектировании сооружений. Нивелирные работы: геометрическое нивелирование.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличи)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td><td>Консультации к экзамену</td><td>Экзамен</td></tr>
<tr><td>54</td><td>26</td><td>12</td><td>-</td><td>8</td><td>3</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="7">Экзамен</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	ПМ.01 СОСТАВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
Цель изучения	Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь навыки:** - обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов; - оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; - выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; - разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций; - составления и оформления спецификаций типовых строительных конструкций; - разработки архитектурно-строительных чертежей зданий, сооружений с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования; - разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования; **уметь:** - читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; - осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; - проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; - определять глубину заложения фундамента; - выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - под строительство объекта капитального строительства оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемно-пространственных и конструктивных решений; - читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям; - выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности; - применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций; - разрабатывать схему планировочной организации земельного участка; **знать:** - профессиональная строительная терминология; - требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; - требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов;

	- требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; - требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; - основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; - основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; - конструктивные системы зданий; - основные узлы сопряжений конструкций зданий; - методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений; - состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - оформление текстовых материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации; - профессиональная строительная терминология; - система стандартизации и технического регулирования в строительстве; - основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; - методы автоматизированного проектирования; - основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов; - правила работы в САПР для оформления чертежей; - основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; - система условных обозначений в проектировании; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций; - основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения; - принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; - методы автоматизированного проектирования создания чертежей; - требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; - оформление графических материалов архитектурно- строительного раздела проектной документации.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и

	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1 Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий ПК 1.2 Выполнять стандартные (типовые) расчёты строительных конструкций ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования				
Личностные результаты воспитания	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17				
Краткое	**МДК.01.01 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства** УП 01.01 Учебная практика ПП.01.01 Производственная практика				
Трудоёмкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Консультации	Самостоятельная работа
	656	312	96	9	30
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен по модулю - 5**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**
Цель изучения	Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь навыки:** -сбора научно-технической информации в области организации строительного производства (в том числе о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов) и технологии производства строительных работ; -анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании; -определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах; -составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; -разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; -подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; -сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ; -ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства; -подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; -определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; -организации выполнения производства вида строительных работ, в том числе работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; -определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; -оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; -входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии; -контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; -контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; -мониторинга хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства; -контроля ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях; -осуществления учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ; -формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов; -операционного контроля качества производства вида строительных работ; -принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ; -приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии; -ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ; -организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда; -обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ; -разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения

	геодезических знаков на строительной площадке; -организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства; -подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам; -обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза; -организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада; -контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; -составления картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании, оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов; -ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации; -обеспечения соблюдения температурно-влажностного режима и других технических условий оборудования; -контроля выполнения погрузочно-разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности; -обеспечения в исправности подъездных путей; -организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склад; **уметь:** -читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; -применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства; -определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ; -разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; -применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них; -использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах; -разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе; -разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; -разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП); -выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов; -определять и обозначать на СГП границы опасных зон; -определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении; -определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; -оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий; -читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом

	для выполнения подготовительных работ; -осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; -представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; -осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ; -читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; -осуществлять производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; -осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); -распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; -проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; -определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; -осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ; -определять объемы выполняемых строительных работ; -рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; -проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; -обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; -формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; -осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); -проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; -проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; -использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами; -анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; -определять состав оперативных мер по устранению, обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; -оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ; -осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ); -осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ);

	-представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; -проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ; -осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства; -выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности; -выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства; -осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений; -размещать на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада; -проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации; -классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально-техническим ресурсам; -формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе; -работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения; -применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -пользоваться приборами контроля температурно-влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования; -организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузочно-разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности; -разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов; **знать:** -требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; -технологические процессы производства строительно-монтажных работ; -основы проектирования производства работ; -основы организации строительного производства; основные технологии строительства, основные строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ; -методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах; -методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах средства и методы календарного и сетевого планирования строительного производства; -методы разработки графиков ресурсов на основе календарного плана и сетевого графика; -принципы и методы проектирования строительных генеральных планов порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ; -требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; -порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; -программы для разработки проекта производства работ в строительстве; -требования нормативных технических документов к составу и последовательности

	выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; -обустройство строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; -средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); -форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); -требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства; -виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ; -технические условия и национальные стандарты на применяемые материалы; -виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ; -требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; -требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; -требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ; -нормативно-техническая документация, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и технические регламенты по защите от коррозии объектов, в том числе опасных производственных объектов; -типы и свойства материалов, применяемых при нанесении защитных покрытий, правила и способы приемки материалов; технология, виды и способы нанесения систем защитных покрытий; -основные виды дефектов, выявленных при нанесении защитных покрытий, способы их выявления и устранения; -методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные; -технологические и технические решения в области производства строительных работ; -требования к оформлению и ведению журналов работ, журналов авторского надзора, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств; -основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; -основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения и нормы их расходования при производстве строительных работ; -методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; -основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; -требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ; -требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; -методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; -схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ; -требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ; -методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных работ;

	-правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов ; -виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ; -основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; -требования нормативных правовых актов и других технических документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ; -форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); -требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; -вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения; -требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда; -геодезические приборы и инструменты; -требования к выполнению съемки зданий; -виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства; -методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ; правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов; -требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ; -виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий; -состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах; -номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; -требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ; -методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; -порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования; -стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; -правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -правила поддержания температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -требования к оснащению складских помещений погрузочно-разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и

	оборудования; -нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; -порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций; -методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ. ПК 2.3 Организовывать строительные работы ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов. ПК 2.5. Контролировать качество выполняемых строительных работ ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений ПК 2.8 Вести складское хозяйство строительной организации
Личностные результаты воспитания	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17

<table>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">МДК 02.01 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства
МДК 02.02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства
МДК 02.03 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства
МДК 02.04 Ведение работ по складскому хозяйству
УП 02.01 Учебная практика ППР
УП 02.02 Геодезическая практика
ПП.02.01 Производственная практика</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоёмкость (в часах, согласно учебному плану)</td><td>Количество з.е./часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>932</td><td>372</td><td>194</td><td>3</td><td>56</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Экзамен по модулю -5</td></tr>
</table>

Наименование модуля	**ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ**
Цель изучения	Обучающийся в процессе изучения проф.модуля должен получить: Навыки: планирования производства этапа видов строительных работ комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства комплектации и хранения исполнительной документации строительной организации внесения согласованных изменений в организационно-технологическую документацию мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки и производства вида строительных работ составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства разработки сметных расчетов объектов капитального строительства анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам; составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных

	технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; Уметь: подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах. читать и анализировать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве; составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы выбирать методы определения сметной стоимости разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения

	величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации калькулировать плановую и фактическую себестоимость строительно-монтажных работ определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля составлять технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования составлять технические задания и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией Знать: требования нормативных технических и руководящих документов, нормативных правовых актов в области организации строительного производства основы организации строительного производства состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве основы документоведения и документооборота; требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства правила приемки и передачи проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями требования нормативных технических документов к организации производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ

	порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации порядок ведения исполнительной документации в строительной организации основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов структура сметных нормативов, порядок их применения; порядок определения сметной стоимости элементов затрат в сметных расчетах основное специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве методики разработки сметной документации нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве состав и порядок оформления сметной документации порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; методы определения сметной стоимости; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве; основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве; основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве методики разработки сметной документации состав и порядок оформления сметной документации порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат методы определения сметной стоимости порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат требования нормативных правовых актов в области градостроительства; требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля

	основные документальные и инструментальные методы строительного контроля; состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства; гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве требования нормативных правовых актов в области градостроительства требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля основные документальные и инструментальные методы строительного контроля состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства; гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности ПК 4.2 Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов ПК 4.5 Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории

<table>
<tr><td></td><td colspan="6">гражданских зданий
ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="6">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="6">МДК.03.01 Организация деятельностью структурных подразделений при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
МДК 03.02 Организация сметного ценообразования при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.
УП 03.01 Учебная практика
ПП.03.01 Производственная практика</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Самосто-ятельная работа</td><td>Консуль-тации</td><td>Экзамен</td></tr>
<tr><td>460</td><td>130</td><td>118</td><td>24</td><td>3</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточ-ной аттестации</td><td colspan="6">Экзамен по модулю</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**
Цель изучения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **владеть навыками:** - проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; - контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - разработки комплекса мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения); - разработки мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду; - разработки мероприятий по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения; - разработки мероприятий по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации; - разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; - проведения текущего ремонта; - участия в проведении капитального ремонта; - контроля качества ремонтных работ; - проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений; - расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов; - оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений; - определения фактического технического состояния инженерных сетей; - количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей; - составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей; - планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации; - определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; - подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения; - контроля работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием; - осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству; - осуществления сдачи и приемки выполненных работ; **Уметь:** - оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; - определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений; - читать техническую и исполнительную документацию по объекту; - проводить осмотры зданий и сооружений - проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; - составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания - анализировать данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений - формировать графики проверки работы противопожарных систем - оценивать уровни воздействия здания на окружающую среду; - применять первичные средства пожаротушения; - составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта - организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта - проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт - порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт - составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков - планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия

	- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах капитального ремонта - определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов - оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта - подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту - формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций - отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования - проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений - проводить обмерные работы - проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения; - выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях - пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра; - пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов; - выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования; - настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование; - устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; - готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования - пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования - собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования - проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания - готовить документы по итогам обследования - выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях - пользоваться инструментами и приборами для производства работ - производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей; - применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей - готовить документы по итогам обследования инженерных систем - определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров - составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству - организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов - вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения текущие документы - применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет - использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома - оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме - конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме - использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями - применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией; знать: - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда

	- обязательные для соблюдения основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений - требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий - допустимые уровни воздействия здания на окружающую среду - требования по энергосбережению - требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий - организация и планирование текущего ремонта - нормативы продолжительности текущего ремонта - перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам - периодичность работ текущего и капитального ремонтов - оценку качества ремонтно-строительных работ - методы и технологию проведения ремонтных работ - источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования - методы визуального и инструментального обследования; - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий - правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений - физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов - требования к поверке применяемых инструментов и приборов - методы строительной механики и сопротивление материалов - методы строительной механики и сопротивление материалов - физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей - технологию и методику проведения обследования инженерных систем - требования к проверке применяемых инструментов и приборов - методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей - нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения - требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок - дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и технологии их устранения - технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий - документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; - порядок подготовки проектной документации по благоустройству - технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи - специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями - современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории - средства малой механизации, используемые для уборки территории - требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности ПК 4.2 Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов ПК 4.5 Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.				
Личностные результаты воспитания	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17				
Краткое содержание	МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений ПП.04.01 Производственная практика по профилю				
Трудоёмкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Консультации	Самостоятельная работа
	190	50	50	3	10
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен по модулю - 5**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ПМ.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**
Цель изучения	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь навыки:** - анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; - адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; - формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; - обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС; - анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС; - выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; - формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; - тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования ОКС; - наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования; - анализа задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; - разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; - реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; - адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователе; - составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; - выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС; - формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС; **уметь:** - анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС; - создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации; - оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС; - моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию; - создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС; - классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС; - формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС; - использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС;

	- формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС; - составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС; - извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС; - составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов; **знать:** - международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС; - назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; - форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов; - форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; - принципы работы в среде общих данных; требования к составу и оформлению технической документации по ОКС; - функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС; - инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС4 - функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС; - назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; - форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; система классификации компонентов информационной модели ОКС; - виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций; - системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства; - методы геометрического компьютерного моделирования; технологии параметрического моделирования; - способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации; - способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде; - назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС; - методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС; - методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС; - методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС; - задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации
ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием
ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">МДК.05.01 Информационное моделирование в строительстве
УП 05.01 Учебная практика
ПП.05.01 Производственная практика по профилю</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоёмкость (в часах, согласно учебному плану)</td><td>Количество з.е./часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>268</td><td>36</td><td>70</td><td>3</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Экзамен по модулю - 5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Наименование предмета, дисциплины (модуля)</td><td colspan="5">ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">Иметь практический опыт: очистки, протравливания и обработки поверхностей для окрашивания и оклеивания обоями; окончательной подготовки поверхностей для окрашивания и оклеивания обоями; Выполнение работ средней сложности при окрашивании, оклеивании и ремонте поверхностей</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК1-ОК 09
ПК 6.1-ПК 6.4</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты воспитания</td><td colspan="5">ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Производство работ по профессии облицовщик-плиточник
УП.06.01 Учебная практика
ПП.06.01 Производственная практика</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоёмкость (в часах, согласно учебному плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>300</td><td>42</td><td>16</td><td>3</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Квалификационный экзамен -5</td></tr>
</table>