

# 1. Общая характеристика программы практики

## 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики (преддипломной) является частью образовательной программы среднего профессионального образования колледжа по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

## 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели производственной практики (преддипломной):

Комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачи практики:

- изучение новых строительных технологий, конструкций, материалов;
- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности по специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности по специальности;
- сбор и подготовка материалов для выпускной квалификационной работы. Владеть навыками:
  - 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.
- 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;

Владелец: Кандаурова Наталья,  
Владимировна, директор

029842a10fa6537d85433743564d5a7918  
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по  
01.03.2027 12:49:11

- 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 складуемой 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.
- 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 строительным-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 строительные-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;
- подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах.
- 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.
- 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 пользователя;
- 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.
- проверки основания под штукатурку;
- подготовки поверхности основания под штукатурку;
- транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей;
- перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей;
- нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений;
- выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев
- армирования штукатурных слоев сетками;

- выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;
- заглаживания и структурирования штукатурки;

- нанесения накрывочных слоев;
- оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки;
- удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя;
- подготовки поврежденных участков;
- приготовления ремонтных растворов;
- оштукатуривания поврежденных участков штукатурки;
- ремонта оштукатуренных поверхностей.

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.
- 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 работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- определять объемы выполняемых строительных работ; 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 складированной 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.
- 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.
  - 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 сооружений;
- 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.
- 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.
- провешивать поверхности;
- очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг;
- выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивать швы;
- применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;
- применять средства индивидуальной защиты;

- монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей;
- производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой;
- перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей;
- наносить штукатурные растворы на поверхности вручную или механизированным способом;
- выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев;
- укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор;
- выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности;
- заглаживать, структурировать штукатурку;
- наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки, в том числе шпаклевочные составы;
- оштукатуривать лузги, усенки, откосы;
- изготавливать шаблоны при устройстве тяг и рустов;
- диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки;
- удалять отслаиваемые и поврежденные штукатурные слои;
- обеспыливать, производить расшивку и армирование, грунтовать ремонтируемые поверхности;
- приготавливать ремонтные штукатурные растворы;
- наносить штукатурные растворы на поврежденные участки;
- выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности;
- заглаживать, структурировать штукатурки, наносить накрывочные слои.

### **1.3. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (преддипломная) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом после прохождения освоения студентом программы теоретического обучения, освоения учебной практики и производственной практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

### **1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Максимальная продолжительность рабочего времени обучающихся при прохождении ими практики в организациях устанавливается с учетом требований Трудового кодекса Российской Федерации.

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 144 часа (4 недели).

Сроки проведения производственной практики (преддипломной) определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в 8-ом семестре.

Практика проводится концентрировано в соответствии с учебным планом и с графиком учебного процесса.

### **1.5. Место прохождения производственной практики (преддипломной)**

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика (преддипломная) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (преддипломной) в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования (квалификация техник) является овладение обучающимися основными видами деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий.
ПК 1.2.	Выполнять стандартные ( типовые) расчеты строительных конструкций.
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.
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.
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.
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.
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 объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования.
ПК 6.1.	Выполнять штукатурные работы.
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.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2		138	<p>Ознакомление со структурой предприятия, всеми подразделениями.</p> <p>Определение перечня оказываемых услуг.</p> <p>Изучение правил внутреннего распорядка и режима работы предприятия, основной нормативно-технической документации подразделения, должностных инструкций отделов и служб предприятия – места прохождения практики.</p> <p>Производить приемку объекта и принимать участие при сдаче его в эксплуатацию; совместно с бригадиром укомплектовывать бригады рабочими по специальности и количеству, подготовить фронт работы бригадам, производить выдачу инструментов, приспособлений и инвентаря, и обеспечивать ими бригады.</p> <p>Подготавливать и выдавать бригадирам наряды с разъяснением условий производства работ и оплаты труда.</p> <p>Руководить работой бригад.</p> <p>Увязывать строительные работы со смежными специальными работами.</p> <p>Следить совместно с мастером за выполнением оперативных планов;</p> <p>Обеспечивать принятую в проекте производства работ последовательность и технологию производства работ.</p> <p>Проверять своевременность доставки материалов и деталей к рабочим местам и на объект.</p> <p>Проверять правильность расходования полученных для производства работ материалов и деталей и обеспечивать надлежащее их хранение.</p> <p>Проверять правильность расходования фонда заработной платы, принимать выполненные работы с обмером их в натуре и проверкой качества в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p> <p>Закрывать наряды.</p> <p>Контролировать на участке своевременность прихода и ухода с работы.</p>

			<p>Контролировать соблюдение требований охраны труда, техники безопасности и правил пожарной безопасности, составлять акты о несчастных случаях, если это имело место на участке работ.</p> <p>Подготавливать акты сдачи-приемки работ заказчику.</p> <p>Принимать участие в производственно-технических и оперативных совещаниях, а также в рационализаторской и общественной работе.</p>
3	Итоговый этап.	4	<p>Предоставление дневника по практике и других необходимых документов.</p> <p>Публичная защита отчета по практике.</p>
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению производственной практики (преддипломной)

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

**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.
- требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства;
- технологические процессы производства строительного-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;
- 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);
- методы и средства производственной коммуникации 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.
- 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 документооборота 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.
- 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.
- 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 ОКС;
- 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.
- - способы определения отклонений простых и сложных поверхностей;
- - способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок;
- - методику диагностики состояния поверхности основания;
- - технологию установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов;
- - назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;
- - правила применения средств индивидуальной защиты;
- - составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов;
- - технологию перемешивания составов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- - назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;
- - правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- - технологию нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную или механизированным способом;
- - способы нанесения насечек;
- - способы армирования штукатурных слоев;
- - способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;
- - технологию выполнения накрывочных слоев, в том числе шпатлевания;
- - технологию оштукатуривания лузг, усенков, откосов;
- - конструкции, материалы шаблонов, лекал и способы их изготовления;
- - назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;
- - методику диагностики состояния поврежденной поверхности;
- - способы
- удаления поврежденной и отслаиваемой штукатурки;
- - приемы подготовки поврежденных участков штукатурки перед ремонтом;

-- технологию приготовления, нанесения и обработки ремонтных штукатурных растворов.

**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.
- 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 (СПП);
- 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 работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- определять объемы выполняемых строительных работ; 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 складированной 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.
- 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.
- 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.

- 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.

- провешивать поверхности;

- очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг;

- выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивать швы;

- применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;

- применять средства индивидуальной защиты;

- монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей;

- производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой;

- перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей;

- наносить штукатурные растворы на поверхности вручную или механизированным способом;

- выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев;

- укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор;
- выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности;
- заглаживать, структурировать штукатурку;
- наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки, в том числе шпаклевочные составы;

- оштукатуривать лузги, усенки, откосы;
- изготавливать шаблоны при устройстве тяг и рустов;
- диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки;
- удалять отслаиваемые и поврежденные штукатурные слои;
- обеспыливать, производить расшивку и армирование, грунтовать ремонтируемые поверхности;

- приготавливать ремонтные штукатурные растворы;
- наносить штукатурные растворы на поврежденные участки;
- выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности;
- заглаживать, структурировать штукатурки, наносить накрывочные слои.

**Владеть навыками:**

- 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.

- 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 складированной 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.
- 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 строительным-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 строительномонтажные работы и производственные услуги;
- расчета сметной и плановой себестоимости строительномонтажных работ и величин основных статей затрат;
- расчета фактической себестоимости строительномонтажных работ;
- определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительномонтажных 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;
- подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах.
- 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, исключая 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.
- – 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 пользователя;
- 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.
- проверки основания под штукатурку;
- подготовки поверхности основания под штукатурку;
- транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей;
- перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей;
- нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений;
- выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев
- армирования штукатурных слоев сетками;
- выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;
- заглаживания и структурирования штукатурки;
- нанесения накрывочных слоев;
- оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки;
- удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя;
- подготовки поврежденных участков;
- приготовления ремонтных растворов;

- оштукатуривания поврежденных участков штукатурки;
- ремонта оштукатуренных поверхностей.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики и т.д.);
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;
  - проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к дипломному проекту (работе);
- иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик). Обязанности руководителя практики от организации:
- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности, обучение студентов безопасным методам работы;
- осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
- ознакомление с передовыми методами работы;
- контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

#### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению**

Производственная база ООО Конструкторско-технологический центр «Детектор»: кабинет, оборудованный специализированной мебелью, геодезическое оборудование; техническая документация; специализированное программное обеспечение, отдел проектирования зданий и сооружений; участок эксплуатации инженерных сетей.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет проектирования производства и технологии выполнения строительных работ): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); набор образцов горных пород; геодезическое оборудование (электронный тахеометр, электронный теодолит, оптический нивелир, дальномер лазерный, рулетка, штатив, циркуль, геодезическая линейка); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

#### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Для реализации программы библиотечный фонд филиала обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

##### **4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)**

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543897>

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>

3. Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10320-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542045>

##### **4.3.2. Дополнительные источники**

1. ЭБС Znanium - [www.znanium.com](http://www.znanium.com)

2. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com>

3. ЭБС «Юрайт» - <https://www.biblio-online.ru>

4. Электронная база данных периодических изданий East View - <https://dlib.eastview.com>

5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>

6. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>

7. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543897>

8. Калинин, В. М. Оценка технического состояния зданий : учебник / В. М. Калинин, С. Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 268 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004416-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1895090> (

9. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539106>

10. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542038>

11. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>

12. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543897>

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений; опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### **Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики**

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### **Технические требования к отчету по практике**

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта – 14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией

программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной

литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики</b>	<b>Методы оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>
ПК 1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Оценка «отлично» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном
ПК 1.2. Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций.		
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.		

ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий.		листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично».
ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.		Оценка «хорошо» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо».
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.		Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно».
ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.		Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «неудовлетворительно», общие и профессиональные компетенции не освоены.
ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации.		
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		

<p>ведение текущей, исполнительской и учетной документации производства работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.</p>		
<p>ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства.</p>		
<p>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.</p>		
<p>ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности.</p>		
<p>ПК 4.2. Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.</p>		
<p>ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий.</p>		
<p>ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов.</p>		
<p>ПК 4.5. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.</p>		
<p>ПК 4.6. Координировать работы подрядных</p>		

<p>организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.</p>		
<p>ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации.</p>		
<p>ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием.</p>		
<p>ПК 5.3. Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования.</p>		
<p>ПК 6.1. Выполнять штукатурные работы.</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>		
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>		
<p>личностное развитие, предпринимательскую деятельность в</p>		

<p>профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>		
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>		
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>		
<p>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.</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>		
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и</p>		

иностранном языках.		
---------------------	--	--

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики (преддипломной) является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Частное образовательное учреждение профессионального образования  
«Ставропольский многопрофильный колледж»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)**

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

За время прохождения производственной практики (преддипломной) в объеме \_\_\_ час. (\_\_\_ нед.) студент должен выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:

от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*

Частное образовательное учреждение профессионального образования  
«Ставропольский многопрофильный колледж»

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

производственной практики (преддипломной)

\_\_\_\_\_  
(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе, № \_\_\_\_\_, по специальности \_\_\_\_\_ успешно прошел(ла)<sup>1</sup> производственную практику (преддипломную)

\_\_\_\_\_  
(наименование практики)

в

\_\_\_\_\_  
(полное наименование места прохождения практики)

в объеме \_\_\_\_\_ часов (\_\_\_\_\_ недель) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**Виды и качество выполнения работ**

Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

\_\_\_\_\_ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

-  
-  
-

Руководители практики:

от колледжа

\_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

/ \_\_\_\_\_ /  
подпись

от организации

\_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

/ \_\_\_\_\_ /  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

<sup>1</sup> Или указать иное.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика (преддипломная)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ (наименование образовательной организации или филиала) на \_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование) успешно прошел(ла) производственную практику (преддипломную) в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_ нед.) с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

(полное наименование организации, юридический адрес)

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
М.П. должность, Ф.И.О.

/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.







