ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Сибирский колледж транспорта и строительства

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПДП Производственная практика (преддипломная)
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Иркутск, 2022 г.

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической комиссией специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
«08» июня 2022 г.
Председатель: /Марьенко Г.В.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УВР
_____ /А.П.Ресельс
«09» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Работодатель: Осипова М.Ю., Главный специалист отдела Технических и гражданских зданий, ЗАО «ВостСибТрансПроект»
_____

Разработчики:

Марьенко Г.В. преподаватель высшей категории ФГБОУ ВО ИрГУП СКТиС
Старостачева И.С преподаватель первой категории ФГБОУ ВО СКТиС

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений .

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4
2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....5**Ошибка! Закладка не определена.**
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ..... 6**Ошибка! Закладка не определена.**
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ 8
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 25
6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПДП. Производственная преддипломная практика (по профилю специальности)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.01. 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Квалификация выпускника - техник.

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

- проектирование, строительство зданий и сооружений, ремонт, текущее содержание и реконструкция;
- - участие в организации деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих.

1.2 Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Производственная практика (преддипломная) является необходимым условием допуска к Государственной (итоговой) аттестации и завершающей частью обучения. Подтверждает освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности

1.3. Цели и задачи практики– требования к результатам освоения

Задачами преддипломной практики являются:

- овладение студентами профессиональным опытом, подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов на предприятиях с технологией, организацией производства и современной техникой, экономикой, охраной труда;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- совершенствование знаний в области управления строительным производством.

В результате прохождения практики студент должен:

иметь практический опыт:

подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;
  - - разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;
  - участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
  - организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
  - выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;

– осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;

уметь:
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов
- - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкций;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту,
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
-читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
-подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;
выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
вести журналы наблюдений;
работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
определять сроки службы элементов здания;
применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;
устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
составлять графики проведения ремонтных работ;
проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
проводить работы текущего и капитального ремонта;
выполнять обмерные работы;
оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;

выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать:
- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- основные конструктивные системы и решения частей зданий;
- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
- принцип назначения глубины заложения фундамента;
- конструктивные решения фундаментов;
- конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
- основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий, конструкций;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- понятия о проектировании зданий и сооружений;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию зданий на местности;
- условные обозначения на генеральных планах;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- методику подсчета нагрузок;
- правила построения расчетных схем;
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
- основы расчета строительных конструкций;
- виды соединений для конструкций из различных материалов;
- строительную классификацию грунтов;
- физические и механические свойства грунтов;
- классификацию свай, работу свай в грунте;
- правила конструирования строительных конструкций;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
- основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
- основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;

- методику вариантного проектирования;
- сетевое и календарное планирование;
- основные понятия проекта организации строительства;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта произво

– аппаратуру и приборы, применяемых при обследовании зданий и сооружений;
– конструктивные элементы зданий;
– группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
– инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
– методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
– требования нормативной документации;
– систему технического осмотра жилых зданий;
– техническое обслуживание жилых домов;
– организацию и планирование текущего ремонта;
– организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
– методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
– порядок приемки здания в эксплуатацию;
– комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
– виды инженерных сетей и оборудования зданий;
– электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и молниезащита зданий;
– методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
– средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
– параметры испытаний различных систем;
– методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
– основные методы оценки технического состояния зданий;
– основные способы усиления конструкций зданий;
– объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
– проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
– методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы преддипломной практики:
- обязательной нагрузки обучающегося - 144 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем практики и виды работы

Таблица 1

Вид учебной работы	*Объем часов*
Обязательная нагрузка (всего)	*144*
в том числе:	
индивидуальное задание (отчет по преддипломной практике)	*42*
Итоговая аттестация в форме защиты отчета	

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе общими компетенциями (ОК):

Общие компетенции (ОК)
Таблица2

	Формулировка компетенций	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственно м языке с учетом особенностей	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**Умения:** описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства ; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства ; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

	уровня физической подготовленности.	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	**Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.1. Профессиональные компетенции

Таблица 4.1Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировани и зданий и сооружений	*ПК 1.1.* Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементовзданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	**Практический опыт:** подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
		Умения: определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
		Знания: виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, 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; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.
	ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	**Практический опыт:** выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
		Умения: 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;
		Знания: международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с	**Практический опыт:** разработки архитектурно-строительных чертежей

	использованием средств автоматизированного проектирования	**Умения:** читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения
		Знания: принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
	ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	**Практический опыт:** составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке карт технологических и трудовых процессов. **Умения:** определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

		Знания: способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям
Выполнение технологически х процессов на объекте капитального строительства	*ПК 2.1.* Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	**Практический опыт:** подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
		Умения: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства**;**
		Знания: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально- технических ресурсов

	ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	**Практический опыт:** определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно- монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
		Умения: читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных 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 строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;

		Знания: требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального

		строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.
	ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;	**Практический опыт :** определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
		Умения: 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); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
		Знания: требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве
	ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества	**Практический опыт** контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

	выполняемых работ и расходуемых материалов	**Умения :** осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля

		качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)
		Знания: содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в	ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-	**Практический опыт**: сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства

том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	монтажных работ, в том числе отделочных работ , текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	**Умения:** осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-

		хозяйственной деятельности
		Знания: методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий	**Практический опыт:** обеспечения деятельности структурных подразделений
		Умения: применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию

		Знания : инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий
	ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	**Практический опыт:** согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
		Умения: подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств; составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
		Знания: основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации

	ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	календарных планов производства однотипных строительных работ
		Умения: подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств; составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
		Знания: основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
	ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	**Практический опыт:** контроля деятельности структурных подразделений
		Умения: осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести табели учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников

		Знания : права и обязанности работников; нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы проведения нормоконтроля выполнения

		производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе; виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ
	ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	**Практический опыт:** обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Умения : определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Знания: требования нормативных документов в области охраны труда,

		пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	**Практический опыт:** проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
		Умения: оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
		Знания: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации

	ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации	**Практический опыт:** разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального

	конструкций и инженерного оборудования зданий	ремонта; контроля качества ремонтных работ
		Умения: проводить постоянный 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; 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 ее согласования; 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; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойствэлементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.
		Знания : основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ
	ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных	**Практический опыт:** проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации

	элементов эксплуатируемых зданий, в томчисле отделки внутренних и наружных	**Умения:** проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое

	конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов
		Знания: методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий
	ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	**Практический опыт**: контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
		Умения: владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
		Знания: правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий.

3.2. Тематический план и содержание преддипломной практики
таблица5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов (обязат .)
1	**2**		**3**
			144
Подготовительный этап	**Содержание учебного материала**		20
	1	**Ознакомление с предприятием и особенностями его работы.** Изучение организационно-правовой формы организации, управленческой структуры. Ознакомление с деятельностью отдела по работе с персоналом Знакомство со специалистами отделов. Изучение должно Экспериментальный этап 60 ч.стных инструкции техника строителя. Инструктаж по технике безопасности	
Экспериментал этап .	**Содержание учебного материала**		40
	2	**Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия.** Положение о мастере, бригадире в строительстве. Должностные инструкции. Виды деятельности ИТР (мастера, прораба). Планирование рабочего времени мастера. Рациональные балансы рабочего времени линейных руководителей в строительстве. Примерный укрупненный режим рабочего дня мастера. Работа с технической документацией. Изучение проектно-сметной документации, проекта организации строительства, проекта производства работ. Организация производства работ на основе ПОС, ППР. Ведение журналов работ. Акты приемки выполненных работ. Акты освидетельствования скрытых работ. Исполнительные схемы. **Работа дублера мастера:** Заполнение журналов бетонных, арматурных и монтажных работ Подбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.	20
Обработка и анализ	**Содержание учебного материала**		30
	3	**Изучение работы отдельных подразделений предприятия.** Положение о подразделениях, должностные обязанности, сфера деятельности, изучение технологических процессов.	
	Содержание учебного материала		

полученной информации Подготовка отчета по практике .	4	**Производственные экскурсии.** Изучение производственной деятельности отдельных объектов строительного предприятия. Участие в организации комплектации объектов материально-техническими ресурсами. Организация приемки, хранения строительных материалов и конструкций. Ведение складского хозяйства, расхода материально-технических ресурсов. Оформление прихода материальных ресурсов. Исполнительная документация мастера. Товарно-транспортные накладные. Реестры на принятые материальные ресурсы. Технические паспорта. Входной контроль, освидетельствование качества материалов, изделий, полуфабрикатов и конструкций. Выявление брака материальных ресурсов, оформление актов на полученную бракованную продукцию. Составление акта освидетельствования качества материальных ресурсов. **Индивидуальная работа**:сбор фактического материала замеров, наблюдений чертежей, сметной документации. Анализ собранного материала для составления отчета по практике. Оформление отчета преддипломной практики и подготовка к защите отчета	30 4

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация производственной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация практики происходит на строительных предприятиях различных организационно-правовых форм собственности на основе договоров, заключаемых предприятием и колледжем.

4.3 Реализация программы практики предполагает наличие:

- инструмента (ручного и механизированного);
- обеспеченность компьютерными программами по обучению выполнению и применению компьютерных работ.

4.4 Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и производственными и проектными учреждениями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

4.5 Информационное обеспечение. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Уч.для средних профес.-техн.учебных заведений/Комков В.А.,Рощина С.И.,Тимахова Н.С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. –ЭБС znanium.com Договор № 2144эбс от 20.02.2019 г.

2 .В.В. Федоров. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. – ЭБС znanium.com Договор № 2144эбс от 20.02.2019 г.

3. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. – 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. – 444 с. ЭБС znanium.com Договор № 3650 эбс от 20.02.2019 г.

4. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник / Сетков В.И., Сербин Е.П., - 3-е изд., доп. и испр. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 444 с. ЭБС znanium.com Договор № 3650 эбс от 20.02.2019 г.

5. Вильчик Н.П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 319 сЭБС znanium.com Договор № 3650 эбс от 20.02.2019 г.

6. Киселев М.И.; Михелев Д.М. Геодезия: учебник для студентов СПО. / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 13-е изд., стер. – М. Академия, 2017 г.-384 с..; ЭБС znanium.com Договор № 3650эбс от 20.02.2019 г.

7. Технология производства неметаллических строительных изделий и конструкций: Учебник / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 443 с. ЭБС znanium.com Договор № 3650 эбс от 20.02.2019 г.

8. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. сред. проф. образования. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 528 с..; ЭБС znanium.com Договор № 3650 эбс от 20.02.2019 г.

4.5.1Методические пособия:

1 Иванова А.., Помазкина Л.А., Эмерсали Н.Б., Эксплуатация зданий: методические указания по выполнению практических работ, 2021 г.

2 Марьенко Г.В. Реконструкция зданий: методические указания по выполнению практических работ, 2021 г.

Нормативно-техническая литература:

4.5.2Дополнительная литература

1. Каменные работы: Учебно-методическое пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 156 с.
2. Монтаж строительных конструкций: Учебно-методическое пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 201 с.:
3. Технология бетонных работ: Учебное пособие/Стаценко А.С. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.:
4. Крыши и кровли гражданских и производственных зданий: Учебное пособие / Н.А. Бузало, И.Д. Платонова, Н.Г. Царитова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 152 с.
5. Инновации в строительстве: организация и управление: Учебно-практическое пособие / Уськов В.В. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с.: ISBN 978-5-9729-0115-9

:

6.О.Н.Куликов, О.Н.Ролин. Охрана труда в строительстве.- М.:Академия,2010.

7 .В.В. Музыченко Управление персоналом: Лекции. М.: Академия,2008

8. СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1.Общие положения

9. СНиП 12.04.2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство

\4.5.3 Нормативные источники

- СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- СП 12-136-2002 Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ
- СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий
- СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
- СП 50-102-2003. Проектирование и устройство свайных фундаментов
- СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения(2012)
- СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции (2012)
- СП 53-102-2004. Общие правила проектирования стальных конструкций
. ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация
- ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
- СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 2.08.02-89* Общественные здания и сооружения Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 12-01-2004 Организация строительства Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1.Общие положения Актуализированная редакция 2011г.

- СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 21-01-97*. Противопожарная безопасность зданий и сооружений. Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 23-01-99.* Строительная климатология. Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. Актуализированная
- редакция 2011г.
- СНиП 23-03-2003.Защита от шума. Актуализированная редакция 2011г.
- СНиП 31-01-2003. Жилые здания многоквартирные.
- СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные
- СНиП 31-03-2001. Производственные здания.
- СНиП 31-04-2001. Складские здания.

1. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция 2012г.
2. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
3. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий
4. ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения

- ГОСТ Р 21.1101-2016 - СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
- ГОСТ 21.508-14 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов

4.5.4 Российские журналы:

1.Архитектура и дизайн.

2.Строим вместе

2.Охрана труда и техника безопасности в строительстве

3.Нормирование и оплата труда в строительстве

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной преддипломной практики осуществляется руководителем практики.

В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Таблица 6

Результаты (освоенные умения, , ОК, ПК, практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УМЕНИЯ ПМ.01 . У1 подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий. У2Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий. . у3Выполнять расчеты и проектирование строительных конструкций. у.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	- Уметь выбирать материалы для конструкций, , -выполнение, чтение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов и соединений. - -Умение выполнять расчеты элементов зданий, проектировать конструкции, -Выполнять технологические карты, выбирать машины и механизмы -Уметь читать чертежи. -Применять компьютерные технологии при разработке чертежей -Умело использовать нормативную и техническую литературу.	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

УМЕНИЯ ПМ.02 У 1 уметь читать генеральный план; Читать геологическую карту и разрезы; читать разбивочные чертежи;	- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; - осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ; - осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике
У.2 вести исполнительную документацию на объекте; составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;	- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; -разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; -использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; – проводить обмерные работы; – определять объемы выполняемых работ; – вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; – обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов; – осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике
У.3 осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля; вести операционный	- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; -оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий; –	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

У.4 использовать последовательность и методы выполнения организационной и технической подготовки стройплощадки, строительных машин и механизмов. Правила составления смет и безопасного ведения работ.	– технические возможности и использование строительных машин и оборудования; – особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства; – схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; – последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; – правила составления смет и единичные особенности работы конструкций; – правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды; – правила исчисления объемов выполняемых работ; – нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам; – нормативы;	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

УМЕНИЯ ПМ03 У. 1 планирование последовательности выполнения производственных процессов, Уметь оформлять заявки на обеспечение производства материалами конструкциями, обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно- монтажных работ и работ по реконструкции объектов	- Умение использовать технические навыки по контролю деятельности структурных подразделений, контролировать обеспечение стройки необходимым и машинами. механизмами, трудовыми ресурсами. Определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства;	текущий контроль в форме защита отчета по производственной практике

У.2составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад; -производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке; - устанавливать производственные задания; - проводить производственный инструктаж;	-производить расстановку бригад; - устанавливать производственные задания; - проводить производственный инструктаж; - - выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями); -делить фронт работ на захватки и делянки; - закреплять объемы работ за бригадами; - организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ; - обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствам	текущий контроль в форме защита отчета по производственной практике
У.3 организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий	-оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; - пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды;	текущий контроль в форме защита отчета по производственной практике

У4 внедрять научно-технические достижения и опыт организации строительного производства; - научную организацию рабочих мест; - принципы и методы планирования работ на участке;	-применять научно-технические достижения и опыт организации строительного производства; - научную организацию рабочих мест; - принципы и методы планирования работ на участке; - приемы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач; - нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков; - формы организации труда рабочих;	текущий контроль в форме защита отчета по производственной практике
У5 обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно- монтажных работ	-защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами; - организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий; - оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; - пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экобиозащитную технику; - обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах; - проводить аттестацию рабочих мест; - разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма; - вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;	текущий контроль в форме защита отчета по производственной практике

УМЕНИЯ ПМ04 У1 выявлять дефекты в конструкциях У2 проводить наблюдения за деформациями У3 вести журнал наблюдений У4 определять сроки службы зданий У5 применять инструментальные методы контроля У6 составлять графики проведения ремонтных работ У7 проводить работы инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; текущего и капитального ремонта У8 выполнять обмерные работы У9 оценивать техническое состояние зданий инженерных и электрических сетей У10 выполнять чертежи усиления различных конструкций	--Применять аппаратуру и приборы для обследования зданий и сооружений, инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий -Организовывать и планировать техническое обслуживание зданий, текущие и капитальные ремонты -Организовывать подготовку к сезонной эксплуатации зданий. - Обследовать и оценивать техническое состояние зданий - Разрабатывать проекты усиления конструкций зданий с применением компьютерных технологий, нормативно технической документации - Составлять ведомости потребности материалов и графики поставки их на строительную площадку. - Оформлять документацию по диагностике существующих объектов - Разрабатывать проекты реконструкции - Выполнять некоторые расчеты по усилению конструкций с учетом требований норм и правил	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

	Результаты освоения общих компетенций	
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Участие в конкурсах профессионального мастерства Организация эффективной самостоятельной работы при изучении профессионального модуля	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Выполнение практических работ, заданий учебной и производственной практики в соответствии с технологическим процессом Выбор методов и способов решения профессиональных задач исходя из цели	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области определения конструкции зданий и сооружений	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики

ОК 4Работать в коллективе и команде Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами.	Выбор источников информации, обеспечивающих наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач Поиск информации различными способами	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оформление результатов самостоятельной работы с применением ИКТ. Решение профессиональных задач с применением прикладных программ	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
ОК 6. Проявлять гражданско патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Соблюдение принципов профессиональной этики. Владение способами бесконфликтного общения и само регуляции в коллективе	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
	Применение коммуникационных способностей в общении с сокурсниками, работниками образовательного учреждения, работодателями в ходе обучения Согласование действий участниками команды для успешной и результативной работы	
ОК 7.Содействоввать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области строительства зданий и сооружений	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
ОК 9 Использзовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	применение инновационных технологий в области определения конструкции зданий сооружений, неразрушающего контроля за состоянием существующих конструкций	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
ОК10Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-применять международные стандарты по проектированию строительных конструкций; - способы и методы планирования строительных работ; - требования нормативно- технической документации на оформление строительных чертежей - требования к элементам конструкций зданий в соответствии с особенностями потребности инвалидов	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
ОК11Использовать знания по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	-определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; инвестиционную привлекательность коммерческих идей; - заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
Результаты освоения профессиональных компетенций		

ПК 1.1Подбирать наиболее оптимальные из строительных конструкций и материалов.Разрабатывать узлы и детали в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.	- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;	
ПК1.2Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкций; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - определять размеры подошвы фундамента; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; рассчитывать несущую способность свай по грунту, применять информационные технологии при проектировании строительных конструкций;	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; -выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов - выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; - применять информационные системы для проектирования генеральных планов;	
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий. на строительной площадке	- - машины и средств малой механизации для выполнения раб - составлять документы, входящие в проект производства раб зрабатывать чертежи технологического проектирования я с применением информационных технологий; - использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт; -разрабатывать генеральный план;	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на площадке.	– Читать и разрабатывать разбивочные чертежи; – осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;	
ПК 2.2 выполнять		

строительно-монтажные,в том числеотделочные работы на объекте капитального строительства ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов. ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.	– осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; – осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; – вести исполнительную документацию на объекте; – составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; – осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; – обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; – разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; – использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; проводить обмерные работы; – определять объемы выполняемых работ; – – вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; – обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении – вести исполнительную документацию на объекте; – составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; – осуществлять контроль качества различных производственных процессов	

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ,текущего ремонта и реконструкции строительных объектов ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственныхзаданий. ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ. ПК 3.4Контролировать и оценивать деятельность структурных подразхделений строительных объектов. ПК3.5. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции	-защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами; - организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий; - оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; - пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать эко био защитную технику; - обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах; - проводить аттестацию рабочих мест; - разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма; - вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке; - -проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа; - приемы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач; - нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков; - формы организации труда рабочих; - - общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ; - проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

ПК 4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений . ПК4.2Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования ПК 4.3.Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданийсооружений инженерного оборудования зданий. ПК4.Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий труда	– проводить обмерные работы; - выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; -устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; -вести журналы наблюдений; -работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; -определять сроки службы элементов здания; -применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; -заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; -заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях; -устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - графики потребности в машинах и механизмах -составлять графики проведения ремонтных работ; - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - проводить работы текущего и капитального ремонта; оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; выполнять чертежи усиления различных элементов здания; читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий; -составлять графики потребности материалов; - графики потребности в машинах и механизмах; - календарные графики выполнения работ	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

Иметь практический опыт

: ПО.01 – проектировать элементы зданий и сооружений ,выполнять расчеты ,разрабатывать ППР.	-Выбирать строительные материалы, подбирать конструкции, разрабатывать узлы соединения элементов ,вычерчивать эскизы деталей, фасады, планы , разрезы здании. -Выполнять расчеты конструкций фундаментов, стен, перекрытий, крыш. - Расчет сварных соединений стальных конструкций. -Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике
ПО.02 Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	-читать генеральный план; -читать геологическую карту и разрезы; -читать разбивочные чертежи; -осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; -осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ – - вести исполнительную документацию на объекте; - составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы – - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике
ПО 3 обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;	-Грамотно выбирает средства механизации для выполнения строительных и ремонтных работ оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами; -делить фронт работ на захватки и делянки; - закреплять объемы работ за бригадами; - оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; - пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды;	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

ПО4. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	– проводить обмерные работы; -выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; -устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; -вести журналы наблюдений; -работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; -применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; -заполнять журналы и составлять акты по результатам	текущий контроль в форме защиты отчета по производственной практике

6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО

Достоверность документа
подтверждаю

И.о. директора

Документ подписан
электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ
Сертификат: 4fa8797bb226eb71ee65c6267257582aa77206a4
Владелец: Черных Наталья Геннадьевна
Действителен: с 7 февраля 2022 по 7 мая 2023

Н.Г. Черных