

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 15.01.2022 15:53:13
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b336ef

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рязанского филиала
ПГУПС
О.А. Дедова
«30» 07 2021г.

ПРОГРАММА

Учебной практики

для специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
ОП СПО-ППССЗ «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. N 2.

Разработчик программы:

Лунин О.В., заместитель директора по УПР Рязанского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Кирсанов С.М., мастер производственного обучения Рязанского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 *Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *Участие в проектировании зданий и сооружений; Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Штукатур* (базовая подготовка) и соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
1	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	наблюдение и оценка при выполнении работ по практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
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 общечеловеческих ценностей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

УП.01 Учебная практика	ПК.1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
	ПК.1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
	ПК.1.3	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
УП.02.01 Учебная практика	ПК.2.1	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке
	ПК.2.2	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов
УП.05.01 Учебная практика	ПК 5.1.	Подготавливать поверхность под оштукатуривание
	ПК 5.2.	Приготавливать штукатурные растворы и смеси.

	ПК 5.3.	Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.
--	---------	---

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

Код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный N 29322), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 декабря 2013 г. N 1348 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2014 г., регистрационный N 31163), от 28 марта 2014 г. N 244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 апреля 2014 г., регистрационный N 31953), от 27 июня 2014 г. N 695 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 июля 2014 г., регистрационный N 33205), от 3 февраля 2017 г. N 106 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2017 г., регистрационный N 46339)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
12680	Каменщик
13450	Маляр
15220	Облицовщик-плиточник
16671	Плотник
19727	Штукатур
	Монтажник каркасно-обшивных конструкций

1.2 Цели и задачи учебной практики – требования к результатам учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики должен

уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- 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;
- читать проектно-технологическую документацию;

-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;

- 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;

- планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- осуществлять производство строительного-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);

- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;

- 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;

- распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;

- проводить обмерные работы;

- определять объемы выполняемых строительного-монтажных, в том числе и отделочных работ;

- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);

- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;

- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;

- 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);
- 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;
- классифицировать строительные и вспомогательные материалы и оборудование с привязкой к поставщикам и (или) производителям;
- взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
- обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- систематизировать и обобщать информацию о заключенных договорах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
- систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре, техническим и ценовым характеристикам.

1.3 Количество часов на прохождение учебной практики по учебному плану:

Всего - 12 недель (432 часа)

в том числе

УП.01.01 Учебная практика – 6 недель (216 часа);

УП.02.01 Учебная практика – 2 недели (72 часа);

УП.05.01 Учебная практика – 4 недели (144 часа);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной практики	Всего часов
1	2	3
	УП.01.01 Учебная практика	216
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1 Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий	108
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 2 Проектирование строительных конструкций	108
	УП.02.01 Учебная практика	72
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	72
	УП.05.01 Учебная практика	144
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1 Штукатурные работы	144

2.2 Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание практических занятий	Объем часов
1	2	3
УП.01.01 Учебная практика		216
Учебная практика раздела 1 Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий	Содержание	2
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.	
	Виды работ:	106
	1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования: -подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; -подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы; -подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD; -подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD	
	2. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования: узлов цоколя зданий; различных узлов зданий; -стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.	
	3. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования : чертежа плана здания в AutoCAD; - чертежа разреза здания в AutoCAD; -фасада здания, узлов в AutoCAD.	
	4. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий	
5. Малярные работы Меры безопасности при работе с красками и агрессивными жидкостями. Использование специальной одежды и защиты при работе с красками, добавками и агрессивными жидкостями. Меры безопасности при эксплуатации специального электроинструмента. Инструмент, используемый при производстве малярных работ. Подготовка поверхности: заделка трещин, швов, сглаживание поверхностей, просушка сварных мест, удаление жировых, ржавых пятен. Использование механизированного и ручного инструмента.		
6. Облицовочные работы		

	<p>Меры безопасности при выполнении облицовочных работ. Подготовка различных клеящих составов и мастик. Подготовка и подбор облицовочных материалов. Выполнение выравнивающей стяжки. Установка вертикальной и горизонтальной маячных плоскостей. Нанесение мастики на плитку и ее установка. Установка горизонта по основаниям. Установка маячных реек на поверхности. Применение простейших навыков по облицовке горизонтальной поверхности пола. Выполнение облицовки на основной поверхности стены. Использование плиткореза. Расчет облицовываемой поверхности. Осуществление контроля качества в процессе выполняемых работ.</p>	
Учебная практика раздела 2 Проектирование строительных конструкций	Содержание	2
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.	
	Виды работ:	108
	<p>1. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационный профессиональных программ: - сбор нагрузок; -определение расчётного сопротивления грунта; -определение размеров подошвы ленточного фундамента; -расчёт железобетонной конструкции.</p> <p>2. Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ</p> <p>3. Каменные работы Организация рабочего места. Инструмент каменщика, его применение. Приемы работы и укладка кирпича в проектное положение. Приготовление растворов, кладочных смесей. Выполнение различных узлов зданий: углов, простенков, столбов, примыканий и пересечений. Выполнение кладки по многорядной системе перевязки швов. Выполнение кладки при однорядной системе перевязки швов. Выполнение кладки стен из пустотелого керамического кирпича. Использование контрольно-измерительного инструмента.</p>	

	<p>4. Плотниcko- столярные работы Правила техники безопасности при выполнении плотнично - столярных работ Выполнение разметки линейной, плоскостной, объемной на заготовках. Резка заготовок. Демонстрация приемов, строгания ручным способом. Выполнение операций ручным строгальным инструментом. Регулировка и настройка деревообрабатывающих станков. Безопасное использование деревообрабатывающих станков. Выполнение несложных соединений деревянных деталей ручным инструментом. Проверка контроля качества обрабатываемых заготовок. Использование данного инструмента с выполнением обязательных мероприятий по технике безопасности Доведение и подгонка соединений деревянных деталей до нормального товарного состояния. Изготовление деталей, ручек к молоткам и напильникам</p>	
УП.02.01 Учебная практика		72
<p>Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.</p>	<p>Виды работ</p> <p>1.Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки : -получение инструктажа на рабочем месте, создание плано-высотной основы на строительной площадке; -выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки; -выполнение выноса проектной отметки на обноску; -построение линии заданного уклона; -оформление заданной комплексной работы.</p> <p>2.Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы: -получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией; -составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций; -составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи); -составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса); -составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса). -оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) защита выполненных работ.</p>	72
УП.05.01 Учебная практика		144
<p>Выполнение работ по профессии Штукатур</p>	<p>Виды работ</p> <p>Меры безопасности при проведении штукатурных работ. Инструмент применяемый при производстве штукатурных работ. Приготовление растворов в ручную и механизированным способом. Меры безопасности при использовании механизированных инструментов.</p>	144

Подготовка кирпичной, бетонной и деревянных поверхностей под оштукатуривание.
Работа кельмами, соколом, правилом
Использование приемов механизированного и ручного нанесения штукатурных растворов.
Разравнивание, затирка растворов тёркой, полутёром.
Отделка дверных и оконных откосов, работа кельмой, тёркой, использование правила, уровня.
Проверка качества штукатурных работ. Предупреждение и устранение дефектов.
Подготовка поверхностей и нанесение слоёв специальных штукатурок. Выполнение декоративных видов штукатурки.
Подготовка поверхностей под облицовку листами ГКЛ (ГВЛ) и установка сборных деталей. Заделка швов и выравнивание поверхностей гипсовым раствором.
Крепление листов ГКЛ (ГВЛ) к деревянным и каменным поверхностям. Использование электрических инструментов.
Выполнение простейших тяг и карнизов. Разделка узлов карнизов ручным способом.
Штукатурка потолочных поверхностей. Заделка швов, проверка качества выполнения штукатурных работ.

ВСЕГО

432

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики осуществляется в оборудованных мастерских:

Штукатурных и облицовочных работ,

Оборудование мастерских:

Штукатурные работы:

Строительные материалы : шпаклевка гипсовая финишная, гипс строительный, песок , цемент, сухие штукатурные смеси,

Инструменты и приспособления: ведро 12 л, швабра жёсткая с ручкой, ветошь, уровень пузырьковый 2 метра, совок, щётка, средство подмащивания («стремянка» - высота подъема от пола $max=1,5m$), пластиковая ёмкость для приготовления смеси, правило алюминиевое трапециевидное и h-образное, сокол, шпатель, шпатель-кельма, шпатель широкий, шпатели угловые, полутёрок, тёрка для шлифования, комплект шлифбумаги для тёрки, тёрка губчатая, профиль маячковый, сетчатый уголок, разметочный шнур с красящим порошком, строительный карандаш, строительный маркер, щётка, валик или кисть-макловица, ручные ножницы по металлу, рулетка, отвес, миксер электрический или электродрель с насадкой, уровень пузырьковый, угольник строительный.

Приспособления, принадлежности, инвентарь : перчатки прочные, очки защитные, защитные беруши, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

Малярные работы:

Строительные материалы : грунтовка, обои, обойный клей, краски.

Инструменты и приспособления: нож с выдвижающимся лезвием, ножницы, кисть-макловица, резиновый валик, обойная щётка, обойная линейка, обойный шпатель, валик 10 см, ёмкость для малярных составов, набор канцелярских принадлежностей (карандаш, ластик, линейка, циркуль), калькулятор, кисть для смешивания красок, кисть-ручник №2-4, линейка деревянная, венецианская кельма, шпатель универсальный, губка, уровень, шлифовальная бумага, ведро, лопатка для перемешивания малярных составов, малярный скотч.

Приспособления, принадлежности, инвентарь : перчатки прочные, очки защитные, защитные, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся.

Мастерская каменных работ :

Строительные материалы : кирпич, блоки, негашёная известь

Инструменты и приспособления: совковая лопата; кельма; кирка; расшивка; правило; отвес; угольник, мастерок, молоток-кирочка, резервуар для раствора, ведро, растворная лопата, пила дисковая алмазная, мокрая ветошь, щётка ручная, совок , швабра жёсткая, рулетка 3 м, правило 2 м, уровень пузырьковый, строительный карандаш, строительный маркер, отстойник для мойки инструмента, шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов, шаблоны в половину,

две трети и три четверти кирпича

Станки : станок ручной для колки кирпича, бетономешалка

Приспособления, принадлежности, инвентарь : перчатки прочные , каска защитная, очки защитные, наушники, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

Облицовка плиткой:

Строительные материалы : клей плиточный ,плитка глазурованная , затирка для швов.

Инструменты и приспособления: крестики, швабра жёсткая с ручкой, совок, щётка, ведро, пластиковая ёмкость для приготовления смеси, уровень строительный, опорная рейка,шлифовальная лента, круг шлифовальный , мастерок (кельма),стальная терка, спиртовые уровни, калькулятор, режущие инструменты, инструменты для гравировки металла, зажимы (клещи), линейка, карандаш, наждачная бумага, деревянная терка, молоток, угольник, проверочный разметочный угольник, угломер, циркуль (с расширением радиуса), зубчатый шпатель, лобзик электрический, аккумуляторная дрель-шуруповерт, миксер электрический или электродрель с насадкой.

Станки :станок электрический для резки плитки,шлифовальный станок
Приспособления, принадлежности, инвентарь : перчатки латексные, очки защитные, рабочий комбинезон или костюм, рабочая обувь с металлическим подноском.

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

Мастерская плотницких работ :

Ручной инструмент :

Разметочный: рулетка, линейка, угольник, циркуль, ярунок, малка, уровень, рейсмус, шаблоны, кронциркуль, отвес, разметочный шнур.

Для пиления: ножовка широкая, ножовка для продольного пиления, ножовка для поперечного пиления, двуручная пила, лучковая пила.

Для строгания: шерхебель, рубанок, фуганок, галтель, горбачи, фальцгебель, грунтубель, медведка.

Для долбления: долота плотничные, стамески плоские, стамески полукруглые, топоры, тёсла, струги.

Для сверления :коловорот, бурав, перовое сверло, центровое сверло, винтовое сверло, спиральное сверло.

Вспомогательный инструмент : молоток, киянка, клещи, струбцины, гвоздоёр, клинья, заточные камни, напильник трехгранный, рашпиль, приспособление для заточки стамесок и ножей рубанков, добойник .

Электроинструмент:электрорубанок, электрофуганок, ручная циркулярная пила, электролобзик, дрель, перфоратор, шлифовальные машины, пила торцовочная, многофункциональные машины, пылесос, шуруповерт, фрезерная машина, сабельные пилы

Станки:фугально- рейсмусовый станок, фрезерный станок, сверлильный станок,

шлифовальный станок.

Приспособления, принадлежности, инвентарь :

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся, спецодежда.
- Рабочее место – столярный верста

Оборудование лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности:

специализированная учебная мебель: ученические столы - 9 шт., стулья - 20 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., классная доска - меловая - 1 шт., компьютерный стол – 12 шт., стул для компьютера – 15 шт., шкаф – 1 шт.

технические средства обучения: компьютеры - 12 шт., демонстрационный монитор – 1 шт., принтер – 1 шт.

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

1. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания: Учебное пособие / Сысоева Е.В., Трушин С.И., Коновалов В.П. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 280 с.
2. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия, 2015. – 368 с.
3. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА – М, 2018. – 319с.: ил. – (Среднее профессиональное образование);
4. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: справ. Пособие / О.В. Георгиевский. – М.: Архитектура – С, 2015. 143 с.: ил.3.12.3.;
5. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.
6. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики : учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 687 с.
7. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих.- М. :Альфа-М :ИНФРА-М, 2016.- 304с.:
8. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. – М.: ИНФРА-М, 2018. — 457 с.
9. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра – Инженерия, 2017. – 196с
10. Основы инженерной геологии/ Н.А.Платов, А.А.Касаткина. Изд - 2-е перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 192 с.

11. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник /С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с.
12. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие/ Г.В. Прохорский. – М. : КНОРУС, 2016. – 264 с.
13. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 143 с.
14. Строительные конструкции : учеб. пособие / Сербин Е.П., Сетков В.И. - М. : РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 236 с
15. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник. – 3-е изд., доп. И испр. - М. ИНФРА-М, 2017. – 444 с. – (Среднее профессиональное образование).
16. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Архитектурные конструкции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archkonstrukt.narod.ru/Index.html>
2. Всё о строительных материалах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroykat.com/stroitelnye-materialy/>
3. Геращенко В.Н. Строительные машины и оборудование. [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Геращенко В.Н., Щиенко А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55029.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства . [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30015.html>.— ЭБС «IPRbooks
5. Железобетонные конструкции. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Журавская. — М. : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2018. — 152 с. + Доп. материалы _Режим доступа: <http://www.znaniyum.com/>.
6. Материалы для проектировщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.dwg.ru
7. Сайт ЦНИИСК им. Кучеренко[Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.cniisk.ru
8. Сетков В.И., Сербин Е.П. - Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.zodchii.ws/books/info-1076.html
9. Строительный портал « Бест-строй» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.best-stroy.ru/gost
10. Расчет строительных конструкций[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://saitinpro.ru/glavnaya/raschety/>
11. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru/>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является важным звеном в подготовке специалиста по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*, так как предусматривает практическое освоение основного вида профессиональной деятельности *Участие в проектировании зданий и сооружений*; *Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства*; *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Штукатур* (базовая подготовка). Учебная практика обеспечивает как полноту изучения профессиональных модулей, так и закрепление полученных знаний, так как предполагает практическое освоение не только тем модулей, но и дисциплин, изучавшихся в рамках общепрофессиональной подготовки.

Результатом учебной практики является готовность обучающегося к выполнению практических работ, необходимых для успешного овладения видом профессиональной деятельности *Участие в проектировании зданий и сооружений*; *Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства*; *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Штукатур* (базовая подготовка).

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (базовая подготовка) техник должен обладать профессиональными компетенциями

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий</p>	<p>определяет по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; правильно классифицирует и применяет строительные материалы в зависимости от их назначения; верно определяет основные свойства строительных материалов и изделий; грамотно производит выбор строительных материалов для строительных конструкций и конструктивных элементов зданий; грамотно разрабатывает архитектурно-строительные; грамотно читает строительные и рабочие чертежи; грамотно выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем; грамотно выполняет чертежи строительных конструкций; грамотно применяет графические обозначения материалов и элементов конструкций; верно использует требования нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей; верно учитывает различные факторы при определении глубины заложения фундамента; правильно выполняет теплотехнический расчет ограждающих конструкций; с использованием современных теплоизоляционных материалов; обоснованно подбирает строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p>	
<p>ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий</p>	<p>уверенно ориентируется в задачах и стадиях инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; грамотно определяет виды и состав грунтов в соответствии со строительной классификацией; верно определяет физические и механические свойства грунтов; верно определяет формы и типы рельефа, рельефообразующие процессы; грамотно ориентируется в видах геологических карт и читает их; правильно описывает виды подземных вод по условиям залегания в земной коре; правильно оценивает влияние геологических процессов на устойчивость зданий и сооружений; грамотно читает строительные и рабочие чертежи; грамотно читает и применяет типовые узлы при разработке рабочих чертежей; правильно выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; грамотно читает генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; правильно выполняет горизонтальную привязку от существующих объектов; уверенно выполняет транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; правильно выполняет по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; уверенно применяет информационные системы для проектирования генеральных планов;</p>	<p>текущий контроль в форме защиты практических занятий, зачеты по каждому из разделов профессионального модуля</p>

1	2	3
<p>ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций</p>	<p>грамотно объясняет физический смысл и приводит примеры предельных состояний строительных конструкций; уверенно объясняет цели и условия расчетов по предельным состояниям первой и второй групп; дает оценку характеру работы материалов под нагрузкой; правильно использует нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований; правильно определяет прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; правильно подсчитывает нагрузки, действующие на конструкции; умело строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; грамотно выполняет статический расчет; уверенно проверяет несущую способность конструкций; обоснованно подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок; обоснованно применяет правила конструирования строительных конструкций; грамотно выполняет расчеты соединений элементов конструкции; обоснованно определяет расчетное сопротивление грунта; обоснованно определяет размеры подошвы фундамента; правильно рассчитывает несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; грамотно читает и выполняет чертежи несложных строительных конструкций; уверенно использует информационные технологии при проектировании строительных конструкций;</p>	
<p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>правильно читает схемы инженерных сетей и оборудования; читает строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; рационально подбирает комплекты строительных машин, транспортных средств и средств малой механизации для выполнения работ; умело использует в проектировании организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт; правильно демонстрирует основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); уверенно излагает принципы и методику разработки проекта производства работ; правильно определяет по чертежам объемы работ; обоснованно выбирает методы производства работ; определяет, в соответствии с нормативными документами, затраты труда и потребность в машинах; правильно определяет потребность в материальных ресурсах;</p> <p>-обоснованно применяет методику вариантного проектирования; правильно выполняет сетевое и календарное планирование; аргументировано излагает цели и задачи СГП; уверенно демонстрирует методики определения потребности строительства в складских площадках, временных зданиях, в водо-энерго-теплоресурсах; разрабатывает, в соответствии с нормативными требованиями, документы проекта производства работ: календарный или сетевой график, строительный генеральный план, технологическую карту; умело использует профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ и оформления чертежей технологического проектирования; уверенно применяет нормативные документы по охране труда, технике безопасности, экологической и пожарной безопасности;</p>	
<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p>	<p>грамотно учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями; определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий; грамотно оценивает качество строительных материалов и изделий; правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением; правильно классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; грамотно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и принципе работы машин.</p>	

Продолжение

1	2	3
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов	аргументировано излагает порядок производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ, требованиями нормативных документов, планирует организацию рабочих мест, рационально выбирает технические средства строительных процессов.	
ПК 5.1. Подготавливать поверхность под оштукатуривание	выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ	
ПК 5.2. Приготавливать штукатурные растворы и смеси.	- знания нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы; -знания технологии подготовки различных поверхностей; -знания видов основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ; -знания свойства материалов, используемых при штукатурных работах;	
ПК 5.3. Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.	-выполнение оштукатуривания поверхностей различной степени сложности; -выполнение отделки оштукатуренных поверхностей; -выполнение ремонта оштукатуренных поверхностей	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества	наблюдение и оценка при выполнении работ по практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. -четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе -соблюдение норм профессиональной	

	этики при работе в команде. -построение профессионального общения с учетом социально- профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях потребителями	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	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	наблюдение и оценка при выполнении работ по практике
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	

Процедура оценки результатов освоение общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения учебной практики.

Результатом учебной практики является формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому виду деятельности:

Участие в проектировании зданий и сооружений;

Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства;

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Штукатур.

Процедура оценки результатов освоение общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения учебной практики включает:

- экспертное наблюдение за ходом выполнения работ обучающихся;
- оценивание результатов, качества выполненных работ, с выставлением

- оценки в учебный журнал;
- оформление положительной характеристики Филиала на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
 - заполнение аттестационного листа, содержащего сведения об освоении обучающимися профессиональных компетенций.

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от Филиала об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики Филиала на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, предоставления отчета по практике.

Формы отчетности прохождения учебной практики

Обучающийся в период практики заполняет отчет по практике, который содержит следующую информацию: Ф.И.О. обучающегося, специальность, группа; производственную характеристику; продолжительность практики, аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций, аттестационный лист об уровне освоения общих компетенций; виды работ, выполненных на практике. В качестве приложения к отчету обучающийся может оформлять графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Критерии оценки

Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, полностью выработавший объем практики, имеющий положительную характеристику организации, предоставивший правильно оформленную отчетную документацию; имеющий всесторонние, систематические и глубокие знания программного материала, свободно выполняющий практические навыки, предусмотренный программой практики; проявляющий творческие способности при применении освоенного материала;

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, полностью выработавший необходимые часы практики, имеющий положительную характеристику организации, предоставивший правильно оформленную отчетную документацию; способный самостоятельно выполнять практические навыки, при этом допуская незначительные неточности;

Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, полностью выработавший необходимые часы практики, имеющий положительную характеристику организации (возможно с замечаниями), предоставивший правильно оформленную отчетную документацию; допускающий неточности в ответах не принципиального характера, дающий неструктурный, но правильный ответ, способный корригировать ответ с помощью преподавателя;

Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся не в полном объеме выработавший необходимые часы практики, имеющий характеристику организации с существенными замечаниями, предоставивший неправильно оформленную отчетную документацию; обнаруживший пробелы в знаниях основного материала,

допускающий принципиальные ошибки в ответе и при выполнении практических навыков.