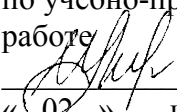


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной
работе
 И.И. Медведева
« 02 » июля 2018 г.

ПРОГРАММА

Учебная практика

для специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рязань
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

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 основных видов профессиональной деятельности: *Участие в проектировании зданий и сооружений; Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Штукатур* (базовая подготовка) и соответствующих профессиональных компетенций.

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:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;

- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;
- 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 объектов 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.

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектирования 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 технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.3.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ПК 5.1.	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
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.3 Количество часов на прохождение учебной практики по учебному плану:

Всего - 14 недель (504 часа)

в том числе

УП.01.01 – 7 недель (252 часа);

УП.04.01 – 1 неделя (36 часов);

УП.05.01 – 6 недель (216 часов).

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	252
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1 Каменные работы	36
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 2 Малярные работы	36
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 3 Облицовочные работы	36
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 4 Плотнично-столярные работы	36
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 5 Геодезическая практика	72
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 6 Системы автоматизированного проектирования в строительстве	36
	УП.04.01 Учебная практика	36
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Раздел 1 Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок	36
	УП.05.01 Учебная практика	216
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1 Штукатурные работы	216

2.2 Содержание обучения по практике

Наименование разделов и тем	Содержание практических занятий	Объем часов
1	2	3
УП.01.01 Учебная практика		252
Введение	Содержание	2
	1 Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	
	2 Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.	
Раздел 1 Каменные работы	Содержание	36
	Практическое занятие	8
	1. Организация рабочего места. 2. Инструмент каменщика, его применение. 3. Приемы работы и укладка кирпича в проектное положение.	
	Практическое занятие	12
	4. Приготовление растворов, кладочных смесей. 5. Выполнение различных узлов зданий: углов, простенков, столбов, примыканий и пересечений.	
	Практическое занятие	14
	6. Выполнение кладки по многорядной системе перевязки швов. 7. Выполнение кладки при однорядной системе перевязки швов. 8. Выполнение кладки стен из пустотелого керамического кирпича. 9. Использование контрольно-измерительного инструмента.	
Раздел 2 Молярные работы	Содержание	36
	Практическое занятие	6
	1. Меры безопасности при работе с красками и агрессивными жидкостями. 2. Использование специальной одежды и защиты при работе с красками, добавками и агрессивными жидкостями. 3. Меры безопасности при эксплуатации специального электроинструмента. 4. Инструмент, используемый при производстве молярных работ. 5. Подготовка поверхности: заделка трещин, швов, сглаживание поверхностей, просушка сварных мест, удаление жировых, ржавых пятен. 6. Использование механизированного и ручного инструмента.	

1	2	3
	Практическое занятие	24
	7. Приготовление и использование грунтовочных составов. 8. Приготовление и нанесение водных окрасочных составов. 9. Приготовление и нанесение масляных составов ручным и механизированным способом. 10. Использование инструментов по контролю над качеством малярных работ.	
Раздел 3 Облицовочные работы	Содержание	36
	Практическое занятие:	6
	1. Меры безопасности при выполнении облицовочных работ. 2. Подготовка различных клеящих составов и мастик. 3. Подготовка и подбор облицовочных материалов.	
	Практическое занятие	12
	4. Выполнение выравнивающей стяжки. 5. Установка вертикальной и горизонтальной маячных плоскостей. 6. Нанесение мастики на плитку и ее установка.	
	Практическое занятие	10
	7. Установка горизонта по основаниям. 8. Установка маячных реек на поверхности. 9. Применение простейших навыков по облицовке горизонтальной поверхности пола.	
	Практическое занятие	8
	10. Выполнение облицовки на основной поверхности стены. 11. Использование плиткореза. 12. Расчет облицовываемой поверхности. 13. Осуществление контроля качества в процессе выполняемых работ.	
Раздел 4 Плотнично-столярные работы	Содержание	36
	Практическое занятие	
	1. Правила техники безопасности при выполнении плотнично-столярных работ	
	Практическое занятие	
	2. Выполнение разметки линейной, плоскостной, объемной на заготовках. Резка заготовок. Демонстрация приемов, строгания ручным способом.	
	3. Выполнение операций ручным строгальным инструментом. Регулировка и настройка деревообрабатывающих станков.	
	4. Безопасное использование деревообрабатывающих станков. Выполнение несложных соединений деревянных деталей ручным инструментом.	

1	2		3
		5. Проверка контроля качества обрабатываемых заготовок. Использование данного инструмента с выполнением обязательных мероприятий по технике безопасности	
		6. Доведение и подгонка соединений деревянных деталей до нормального товарного состояния.	
		7. Изготовление деталей, ручек к молоткам и напильникам.	
Раздел 5 Геодезическая практика			72
Введение	Содержание		6
	1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Разделение на бригады, обеспечение бригад геодезическими приборами. Проведение поверок и юстировок приборов	
Тема 1.1 Теодолитная съемка	Содержание		18
	Практические занятия		
		Производство разбивочных работ и закрепление временных точек установленным порядком, выполнение поверки теодолитов, измерение горизонтальных углов, ведение записи в полевом журнале, выполнение полевого контроля измерений; выполнение расчетов, заполнение ведомости вычисления координат, осуществление пооперационного контроля вычислений, вычерчивание плана теодолитных ходов; нанесение на план ситуации в соответствии с принятым способом ее съемки.	
Тема 1.2 Продольное нивелирование	Содержание		18
	Практические занятия		
	1	Выполнение поверки нивелиров; определение превышения и отметки точек; ведение пикетажной книжки; производство нивелирования трассы с записью в полевом журнале; осуществление полевого контроля нивелирования; обработка журнала нивелирования, осуществление постраничного контроля вычерчивания продольного профиля.	
Тема 1.3 Нивелирование площади	Содержание		16
	Практические занятия		
	1	Составление схемы нивелирования, производство разбивки местности, определение превышения точек, обработка полевых материалов нивелирования участков земной поверхности по квадратам, составление плана участка земной поверхности в горизонталях с вертикальной планировкой. Составление картограммы земляных работ.	

1	2	3
Тема 1.5 Инженерные задачи	Содержание	14
	Практические занятия	
	1 Определение высота недоступного объекта, передача отметок на этажи, отбивка уровней чистого пола, передача отметок на дно котлована, выравнивание конструктивных элементов по условному нулю и по проектной отметки.	
Раздел 6 Системы автоматизированного проектирования в строительстве	Содержание	36
	Практические занятия	
	1 Общее знакомство с системой AutoCad. Настройка интерфейса программа. Построение геометрических примитивов. Построение чертежа, простейшими командами с применением привязок.	6
	2 Панели расширение команд. Параллельные прямые. Постановка размеров.	4
	3 Редактирование объекта. Удаление объекта и его частей. Заливка областей цветом во фрагменте.	4
	4 Сопряжения. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения.	4
	5 Создание трех стандартных видов. Построение 3D модели методом выдавливания. Построения разреза.	6
	6 Создания 3D модели с помощью операции " приклеить выдавливанием" и "вырезать выдавливанием".	4
	7 Использование при проектировании прикладных библиотек программного комплекта.	2
	8 Вычерчивания плана этажа.	6
УП.04.01 Учебная практика		36
Раздел 1 Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок	Содержание	36
	Практические занятия	
	1 Изучение систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции.	12
	2 Оценка технического состояния инженерного оборудования	12
	3 Оформление технической документации для проведения текущего и капитального ремонта	6
	4 Участие в организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений	6
УП.05.01 Учебная практика		216
Раздел 1 Штукатурные работы	Содержание	216
	Практические занятия	216
	1 Меры безопасности при проведении штукатурных работ. Инструмент применяемый при производстве штукатурных работ.	6
	2 Приготовление растворов в ручную и механизированным способом. Меры безопасности при использовании механизированных инструментов.	12

1	2		3
	3	Подготовка кирпичной, бетонной и деревянных поверхностей под оштукатуривание. Работа кельмами, соколом, правилом	18
	4	Использование приемов механизированного и ручного нанесения штукатурных растворов.	18
	5	Разравнивание, затирка растворов тёркой, полутёром.	36
	6	Отделка дверных и оконных откосов, работа кельмой, тёркой, использование правила, уровня.	24
	7	Проверка качества штукатурных работ. Предупреждение и устранение дефектов.	12
	8	Подготовка поверхностей и нанесение слоёв специальных штукатурок. Выполнение декоративных видов штукатурки.	18
	9	Подготовка поверхностей под облицовку листами ГКЛ (ГВЛ) и установка сборных деталей. Заделка швов и выравнивание поверхностей гипсовым раствором.	12
	10	Крепление листов ГКЛ (ГВЛ) к деревянным и каменным поверхностям. Использование электрических инструментов.	18
	11	Выполнение простейших тяг и карнизов. Разделка узлов карнизов ручным способом.	12
	12	Штукатурка потолочных поверхностей. Заделка швов, проверка качества выполнения штукатурных работ.	30
	ВСЕГО		504

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация УП.01.01 Учебной практики осуществляется в учебных мастерских (каменных работ, плотнично-столярных работ, малярных работ, штукатурных и облицовочных работ) и предполагает наличие кабинета проектирования зданий и сооружений; кабинета основ геодезии; полигона геодезического, лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Реализация УП.04.01 Учебной практики предполагает наличие кабинета инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок.

Реализация УП.05.01 Учебной практики осуществляется в учебной мастерской штукатурных и облицовочных работ и предполагает наличие кабинета технологии и организации строительных процессов.

Оборудование кабинетов, лаборатории и рабочих мест мастерских в соответствии с техническим паспортом кабинетов, лаборатории и учебных мастерских.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/81BA4BBD-07D4-4A68-A6F0-C709B54B25F8>.
2. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для СПО / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 476 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/E8D85DBC-59D0-433C-8F14-FE856F342FEF>.
3. Автоматизация организационно-технологического проектирования в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / С.А. Синенко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 240 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://https://iprbookshop.ru/12806.html>.

Дополнительная литература:

1. Проектирование и расчет оснований и фундаментов транспортных сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Д. Колмагоров [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. — 75 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91099>.
2. Сычёв, С.А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий [Электронный ресурс] : монография / С.А. Сычёв, Г.М. Бадьин. —

Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96869>.

3. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 143 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-9916-9776-7. — Режим доступа : <https://bibli-online.ru/book/964187F0-D234-40FF-AD86-3949ED078C74>

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; Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Штукатур*.

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 учебного цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.