Приложение 5

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения
«Заочная»

Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) ……...…2

Б2.В.02(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) …….……..……...11

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика……...…….19

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

программа практики

Закреплена за кафедрой Строительные конструкции и строительное производство

Учебный план z08.03.01-СТ-2018 заоч.plx
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Объем практики **9 ЗЕТ**

Способ проведения Стационарный, выездной

Форма проведения Дискретная

Продолжительность 6 недель

Часов по учебному плану 324
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 320

Часов контактной работы всего, в том числе: 0,22
прием защиты отчетов по учебной практике 0,22

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3

Распределение часов практики по семестрам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Сам. работа	320	320	320	320
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Липкинд А.М._____

Согласовано:

Кафедра Строительные конструкции и строительное производство _____ / доцент, к.а., Горнева О.С.

Руководитель ОП ВО _____ / к.а., доцент, Горнева О.С.

Управление информатизации _____ / Положенцев А.А.

Издательско-библиотечный комплекс _____ / Колтышев А.А.

Учебно-методический отдел _____ / Морозова Е.Н.

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ / Попов А.Н.

Профильная организация: ООО Проектная компания «Мир Архитектуры», Директор _____ / Сисьмеков Ю.В.

Программа практики

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 12.03.2015 № 201

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство"

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Строительные конструкции и строительное производство

Протокол от 27 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1	учебной практики (геодезической): является практическая подготовка студента к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, получение студентом первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности.
1.2	учебной практики (геологической): является практическая подготовка студента к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, получение студентом первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности. Закрепление теоретических знаний, полученных студентами при прохождении теоретического курса инженерной геологии, ознакомится с организацией проведения инженерно-геологических изысканий, научится составлять отчет на основе полученных геологических данных

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах: Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология); Инженерная компьютерная графика. В результате изучения предшествующих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: способы задания точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа, способов преобразования чертежей, виды многогранников, кривых линий и поверхностей; конструкторскую документацию, сборочный чертеж, элементы геометрии деталей, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения деталей, основы компьютерного моделирования; геодезические приборы и правила работы с ними, системы координат, геодезические работы и методы их производства, способы обработки материалов геодезических съёмок; физико-механические характеристики грунтов и горных пород; важнейшие законы и базовые понятия по общей геологии, гидрогеологии, грунтоведению, инженерной геодинамике, региональной инженерной геологии;
Умения: решать метрические и позиционные задачи; строить аксонометрические проекции; строить аксонометрические проекции; выполнять эскизы с использованием компьютерных технологий, читать сборочные чертежи и оформлять конструкторскую документацию; производить геодезическую съёмку на объекте строительства, выполнять геодезические работы при инженерных изысканиях железных дорог, включая искусственные сооружения, обрабатывать результаты геодезических измерений и составлять топографические планы и карты; определять физико-механические характеристики строительных материалов и грунтов; производить инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания на объекте строительства; правильно оценивать инженерно-геологические условия и особенности геотехнических свойств грунтов при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений с соблюдением современных требований к охране геологической среды; иметь представления о составе, порядке подготовки технического задания на инженерно-геологические изыскания, о составе программы инженерно-геологических изысканий; уметь квалифицированно анализировать материалы отчета по инженерно-геологическим изысканиям и принимать по этим данным точные инженерно-строительные решения.
Владение: навыками решения задач, в том числе и с использованием компьютерных технологий; методами построения разверток поверхностей; компьютерными программами проектирования и разработки чертежей; методами работы с современной измерительной аппаратурой и геодезическими приборами; методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции; методами оценки особенностей инженерно-геологических условий строительства, выбором оптимальных вариантов, технологии строительства, особенно в сложных инженерно-геологических условиях методами защиты и рационального использования окружающей среды.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

Инженерное обеспечение строительства (геология)
Геодезические работы в строительстве
Основы архитектуры и строительных конструкций
Рисунок
Вычислительные методы в строительстве
Строительные конструкции

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-7: готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	
Знать:	
Уровень 1	общие представления о работе в коллективе
Уровень 2	общие теоретические основы о работе в коллективе и управления малыми коллективами;
Уровень 3	теоретические основы о работе в коллективе, принципах и методах организации и управления малыми коллективами
Уметь:	
Уровень 1	разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности
Уровень 2	разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты

Уровень 3	анализировать конфликтные ситуации, оценивать качества личности, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в коллективе для достижения общего результата
Уровень 2	способностью работы в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию
Уровень 3	-

ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные нормативные документы для строительства сооружений
Уровень 2	основные нормативные и правовые документы используемые в строительстве сооружений
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативные документы для профессиональной деятельности
Уровень 2	обоснованно использовать нормативные документы для профессиональной деятельности
Уровень 3	составлять план профессиональных действий по нормативным документам
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения нормативных правовых документов а профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
Знать:	
Уровень 1	основные инженерные изыскания при строительстве зданий и сооружений
Уровень 2	инженерные изыскания при проектирования зданий и сооружений
Уровень 3	виды и объемы работ инженерных изысканий на объектах строительства
Уметь:	
Уровень 1	выбрать подходящие виды и объемы работ на объектах изысканий
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	
Знать:	
Уровень 1	основные методы проведения инженерных изысканий в соответствии с заданием
Уровень 2	методы провидения инженерных изысканий при проектировании и строительстве зданий в соответствии с техническим заданием
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	составлять геодезические и геологические задачи
Уровень 2	выбирать методы решения геодезических и геологических задач
Уровень 3	анализировать экспериментальные работы
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения инженерных изысканий
Уровень 2	навыками выбирать методы инженерных изысканий для экспериментальных работ
Уровень 3	навыками организации экспериментальных геодезических и геологических работ

ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	
Знать:	
Уровень 1	состав проекта зданий с учетом геодезических и геологических условий
Уровень 2	нормативные документы используемые для проектирования зданий с учетом геодезических и геологических условий
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться проектом зданий с учетом геодезических и геологических условий
Уровень 2	пользоваться проектом зданий с учетом геодезических, геологических и топографических условий
Уровень 3	пользоваться проектом и технической документацией задания проекта
Владеть:	
Уровень 1	навыками самостоятельно выполнять проект плана здания с учетом инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	геодезические приборы и правила работы с ними, основные способы обработки материалов геодезических съёмок и различных геодезических измерений; способы обработки материалов геодезических съемок, принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования сооружений; основные физико-геологические, климатические и гидрогеологические процессы, строительства, а также процессы, возникающие в период строительства в результате воздействия на окружающую среду, так и в период эксплуатации; состав инженерно-геологических работ; инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические и инженерно-геологические работы; методы экспериментальных работ;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться нивелиром и тахеометром; производить геодезическую съемку, инженерно-геологические и гидрологические изыскания на объектах строительства с использованием современного геодезического оборудования и программного обеспечения; выполнять инженерные изыскания сооружений, включая геодезические и инженерно-геологические работы; разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других; анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами работы с современными геодезическими приборами, способами выполнения измерений геодезическими приборами и обработки этих измерений, проведение разбивочных работ при строительстве и эксплуатации сооружений; способностью самостоятельно выполнять геодезические работы; навыками выполнять инженерные изыскания сооружений, включая геодезические и инженерно-геологические работы; способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритм их реализации; способностью работы в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства;

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Организация геодезической практики				
1.1	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности, охраны труда и окружающей среды. Выдача совместного рабочего графика (плана) проведения практики /Ср/	3	2	ОПК-7 ОПК-8 ПК-2	Л1.3 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э1
1.2	Правила обращения с геодезическими приборами и инструментами. Получение приборов и инструментов. /Ср/	3	6	ОПК-7 ОПК-8 ПК-3	Л1.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э4
	Раздел 2. Выполнение индивидуального задания				
2.1	Создание планово-высотной сети для выполнения съёмочных и разбивочных работ. Рекогносцировка и закрепление точек. /Ср/	3	28	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Л1.3 Л2.3 Л3.1 Э1 Э4

2.2	Составление топографического плана участка местности. /Ср/	3	28	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Л1.3 Л1.4 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э4
2.3	Геодезические работы при прокладке трассы. /Ср/	3	30	ОПК-7 ПК-1 ПК-3	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э4
2.4	Нивелирование поверхности и проектирование вертикальной планировки. /Ср/	3	18	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э4
2.5	Решение инженерно-геодезических задач. /Ср/	3	30	ОПК-8 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Э1 Э4
	Раздел 3. Научная деятельность				
3.1	Получение первичных навыков проведения научного исследования по теме: "Современные геодезические работы при топографо-геодезических изысканиях" /Ср/	3	30	ОПК-8 ПК-2 ПК-3	Л1.3 Л1.4 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э4
3.2	Полевая приемка работ /Ср/	3	8	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э2 Э4
3.3	Подготовка к промежуточной аттестации. Оформление и защита отчета по практике /Ср/	3	36	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э4
	Раздел 4. Организация геологической практики				
4.1	Организационное собрание (инструктаж по технике безопасности, охраны труда и окружающей среды). Выдача совместного рабочего графика (плана) проведения практики. /Ср/	3	4	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э3 Э4
	Раздел 5. Выполнение индивидуального задания				
5.1	Проведение инженерно-геологической съемки (М 1:10 000) /Ср/	3	10	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э3 Э4
5.2	Знакомство с буровыми работами, оборудованием, технологией бурения, технической документацией /Ср/	3	10	ОПК-7 ПК-1	Л1.1 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э3 Э4
5.3	Проходка шурфов, документация, вычерчивание развертки шурфа с ориентацией по сторонам света, отбор монолита. Проведение опытно-фильтрационных работ методом «налива» по способу Болдырева /Ср/	3	10	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э3 Э4
5.4	Знакомство с деформациями зданий и сооружений под линиями и станциями строящегося метро и методами исправления деформаций. /Ср/	3	10	ОПК-7 ОПК-8 ПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э3
5.5	Камеральные работы. Построение инженерно-геологических разрезов по индивидуальным заданиям. /Ср/	3	12	ОПК-8 ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э3 Э4
	Раздел 6. Научная деятельность				
6.1	Получение первичных навыков проведения научного исследования: "Инженерно-геологическая защита объектов транспортной инфраструктуры от опасных геологических процессов" /Ср/	3	12	ОПК-7 ОПК-8 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э3 Э4
6.2	Подготовка к промежуточной аттестации. Оформление отчета по практике. /Ср/	3	36	ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э3 Э4

6.3	Защита отчета. /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

По результатам практики производится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту отчета по практике.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимся совместно с руководителем практики в рамках темы в зависимости от задания и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от предмета практики

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackbord Learn (сайт bb.usurt), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Матвеев С. И.	Инженерная геодезия (с основами геоинформатики)	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2007	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59892
Л1.2	Брынь М. Я.	Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс	Москва: Лань", 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64324
Л1.3	Ананьев В. П., Потапов А. Д.	Инженерная геология: учебник для студентов вузов, обучающихся по строительным специальностям	Москва: Высшая школа, 2009	
Л1.4	Михелев Д. Ш.	Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям укрупненного направления "Геодезия и землеустройство"	Москва: Академия, 2010	

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО"РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Госстрой ССС[illegible]	Строительные нормы и правила. СНиП 3.04.01-87. Изоляционные и отделочные покрытия: [введ. 1 июля 1988 г. взамен: СНиП III20-74*; СНиП III-21-73*; СНиП IIIВ.14-72; ГОСТ 22753-77; ГОСТ 22844-77; ГОСТ 23305-78]	Москва: Техкнига-Сервис, 2007	
Л2.2		Земляные сооружения, основания и фундаменты. СНиП 3.02.01-87	Москва: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013	http://www.iprbookshop.ru/22679.html
Л2.3		Несущие и ограждающие конструкции. СНиП 3.03.01- 87	Москва: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013	http://www.iprbookshop.ru/22700.html
Л2.4	Госстрой России	СНиП II-23-81*: Нормативно-технические материалы	Москва: ГУП ЦПП, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.5	Госстрой ССС|	СНиП 3.01.03-84: нормативно-технический материал	Москва: ГУП ЦПП, 2007	
Л2.6		Строительные нормы и правила. СНиП 11-04-2003: утв. Приказом Госстроя России от 29.10.2002 № 150	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2007	

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Горелов Ю. В., Горелова Д. Ю.	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности): методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://geodesist.ru/ - геодезист.ру
Э2	http://geo-liga.ru - Лига инженеров-геодезистов
Э3	http://e.lanbook.com - издательство "Лань"
Э4	www.bb.usurt.ru - Blackboard Learn образовательный контент УрГУПС

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Учебная программа комплекс CREDO (КРЕДО) для ВУЗов – ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

	Оснащение
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Инженерная геодезия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Штативы: 200533-002 деревянный; S6-2 алюминиевый; для дальномера; деревянные South ATS-MPS Рейки РН-3000-У нивелирная Рейки TS3-3E телескопическая
Лаборатория "Инженерная геология" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Учебно-наглядные пособия - Коллекция горных пород
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с

проведения текущего контроля и промежуточной	возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Обучающиеся в период практики:
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.В.02(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

программа практики

Закреплена за кафедрой Строительные конструкции и строительное производство

Учебный план z08.03.01-СТ-2018 заоч.plx
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Объем практики **6 ЗЕТ**

Способ проведения Стационарный, выездной

Форма проведения Дискретная

Продолжительность 4 недели

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 212

Часов контактной работы всего, в том числе: 0,22
прием защиты отчетов по практике по профилю 0,22

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 5

Распределение часов практики по семестрам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Сам. работа	212	212	212	212
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
ассистент, Горелова Д.Ю. _____ доцент к.с. Горнева О.С.

Согласовано:

Кафедра Строительные конструкции и строительное производство _____ /Горнева О.С/

Руководитель ОП ВО _____ /Горнева О.С./

Управление информатизации _____ /Пономарева/

Издательско-библиотечный комплекс _____ /КОЛТЫШЕВ А.А./

Учебно-методический отдел _____ /МорозоваЕН/

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ /ПоповАН/

Профильная организация: ООО Проектная компания «Мир Архитектуры»,
Директор _____ /Сисьмеков Ю.В./

Программа практики

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 12.03.2015 № 201

составлена на основании учебного плана:
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство"

Программа практики одобрена на заседании кафедры
Строительные конструкции и строительное производство

Протокол от 27 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1	Целью производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
1.2	Задачами производственной практики являются: 1)Ознакомление с технологией производства работ; 2)Изучение технологии строительства и монтажа возводимых зданий; 3)Изучение передовых методов технологии строительно-монтажных работ; 4)Усвоение основ организации, планирования и управления строительством; 5)Обработка и анализ полученной информации; 6)Оформление и защита отчета.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предшествующих дисциплинах и практиках:

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Знать: геодезические приборы и правила работы с ними, способы обработки материалов геодезических съемок; физико-механические характеристики грунтов и горных пород;

Уметь: проводить геодезическую съемку на объекте строительства; проводить инженерно-геологические изыскания на объекте строительства;

Владеть: методами работы с геодезическими приборами; методами работы с современной испытательной и измерительной аппаратурой.

Автоматизация и механизация строительного производства

Знать: методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

Уметь: проводить профилактические осмотры строительного оборудования, необходимого для работы и составлять отчеты.

Владеть: навыками и методами технологических процессов строительного производства и строительных машин, строительных материалов и конструкций.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-7: готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	
Знать:	
Уровень 1	основные нормативные правовые документы в области системы менеджмента качества;
Уровень 2	основные нормативные правовые документы в области системы менеджмента качества; основные виды и процедуры контроля качества;
Уровень 3	основные нормативные правовые документы в области системы менеджмента качества; основные виды и процедуры контроля качества; теоретические основы менеджмента качества;
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу систем менеджмента качества;
Уровень 2	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу систем менеджмента качества; формулировать основные проблемы в функциональной модели конкретной организации;
Уровень 3	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу систем менеджмента качества; формулировать основные проблемы в функциональной модели конкретной организации, раскрывать их содержание и возможные пути решения;
Владеть:	
Уровень 1	теорией планирования, управления и контроля процессов в своей профессиональной деятельности;
Уровень 2	теорией планирования, управления и контроля процессов в своей профессиональной деятельности; современными технологиями поиска, обработки и предоставления информации;

Уровень 3	теорией планирования, управления и контроля процессов в своей профессиональной деятельности; современными технологиями поиска, обработки и предоставления информации; навыками оценки качества результатов деятельности;

ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	
Знать:	
Уровень 1	методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций;
Уровень 2	методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
Уметь:	
Уровень 1	проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции;
Уровень 2	проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций;
Уровень 2	навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных.

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные нормативные правовые документы в области системы менеджмента качества; методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу систем менеджмента качества; проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	теорией планирования, управления и контроля процессов в своей профессиональной деятельности; навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций;

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Организация практики				
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка, охране труда /Ср/	5	2	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики от производства, порядка его реализации и выполнения индивидуального задания /Ср/	5	2	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Изучение технологии строительного производства				

2.1	Ознакомление с технологией производства работ; /Ср/	5	40	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.2	Изучение технологии строительства и монтажа возводимых зданий; /Ср/	5	40	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.3	Изучение передовых методов технологии строительно-монтажных работ; /Ср/	5	40	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.4	Усвоение основ организации, планирования и управления строительством; /Ср/	5	40	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.5	Обработка и анализ полученной информации; /Ср/	5	16	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.6	Выполнение индивидуального задания /Ср/	5	30	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	2	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.2	Защита отчета /ЗачётСОц/	5	4	ОПК-7 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Калинин, Топилин, Сокова	Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=453433
Л1.2	Алимов Л. А., Воронин В. В.	Технология производства неметаллических строительных изделий и конструкций: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=511729
Л1.3	Доценко А. И., Дронов В. Г.	Строительные машины: учебник : рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство" : соответствует ФГОС 3-го поколения	Москва: ИНФРА-М, 2014	http://znanium.com/go.php?id=417951
Л1.4	Федоров	Реконструкция и реставрация зданий: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=422397

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО"РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	[Российская Федерация]	Трудовой кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 25 апреля 2013 г.	Москва: Эксмо, 2013	
Л2.2	[Российская Федерация]	Градостроительный кодекс Российской Федерации	Екатеринбург: Ажур, 2014	
Л2.3	Фадеев Ю.Л., Бородкин В.И.	Безопасность труда в строительстве: нормативно-правовые документы	Москва: Альфа-Пресс, 2008	
Л2.4	Российская Федерация	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ	СПб.: ДЕАН, 2010	

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Горелова Д. Ю., Горелова Л. С.	Производственная практика: (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)) : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - bb.usurt.ru
Э2	rzd.ru – корпоративный сайт ОАО «РЖД»
Э3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс - consultant.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office

6.3.1.3	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Оснащение	
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
Лаборатория "Строительные конструкции" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Пресс Р-100 Установка для испытаний

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном

каталоге УрГУПС.
Обучающиеся в период практики:
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

программа практики

Закреплена за кафедрой Строительные конструкции и строительное производство

Учебный план z08.03.01-СТ-2018 заоч.plx

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Объем практики **18 ЗЕТ**

Способ проведения Стационарный, выездной

Форма проведения Дискретная

Продолжительность 12 недель

Часов по учебному плану 648

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 644

Часов контактной работы всего, в том числе: 3

руководство производственной, преддипломной 3

Промежуточная аттестация и формы контроля:

зачет с оценкой 5

Распределение часов практики по семестрам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Сам. работа	644	644	644	644
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	648	648	648	648

Программу составил(и):
ассистент, Горелова Д.Ю. _____ доцент к.а. Горнева О.С.

Согласовано:

Кафедра Строительные конструкции и строительное производство _____ /Горнева О.С./

Руководитель ОП ВО _____ /Горнева О.С./

Управление информатизации _____ /Пилотешук А.А./

Издательско-библиотечный комплекс _____ /КОЛТЫШЕВ А.А./

Учебно-методический отдел _____ /Морозова Е.Н./

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ /Попов А.Н./

Профильная организация: ООО Проектная компания «Мир Архитектуры»,
Директор _____ /Сисьмеков Ю.В./

Программа практики
Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 12.03.2015 № 201

составлена на основании учебного плана:
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство"

Программа практики одобрена на заседании кафедры
Строительные конструкции и строительное производство

Протокол от 27 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1	Целью преддипломной практики является сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.
1.2	Задачами преддипломной практики являются: 1)Знакомство с предприятием и инструкциями пользования строительным оборудованием; 2)Изучение рабочей документации строящегося объекта; 3)Сопоставление полученных данных с нормами; 4)Обработка и анализ полученной информации; 5)Оформление отчет и защита отчета.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предшествующих дисциплинах и практиках:
Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Знать: содержание работы, круг обязанностей и ответственности по одной из инженерных должностей в выбранной области, нормативную и техническую документацию, отечественный и зарубежный опыт.
Уметь: находить организационные управленческие решения, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
Владеть: навыками и начальным опытом исполнения обязанностей дублера (стажера) по одной из инженерных должностей в выбранной области профессиональной деятельности, методами оценки производственной ситуации, нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Знать: методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; современные методы исследования;
Уметь: проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; формулировать цели и задачи научного исследования;
Владеть: навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных; прикладными научными пакетами и редакторскими програм¬мами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

Архитектура зданий:
Знать: основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Уметь: разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
Владеть: основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
Знать:	
Уровень 1	нормативную базу в области инженерных изысканий;
Уровень 2	нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий и сооружений;
Уровень 3	нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования.
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативную базу в области инженерных изысканий;

Уровень 2	применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий и сооружений;
Уровень 3	применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования.
Владеть:	
Уровень 1	навыками решения метрических задач пространственных объектов на чертежах;
Уровень 2	навыками решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, навыками проектирования зданий и сооружений;
Уровень 3	навыками решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, навыками проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования.

ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	
Знать:	
Уровень 1	методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций;
Уровень 2	методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
Уметь:	
Уровень 1	проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции;
Уровень 2	проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций;
Уровень 2	навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных

ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	
Знать:	
Уровень 1	сущность технико-экономических показателей проекта, состав проектной и рабочей документации;
Уровень 2	сущность технико-экономических показателей проекта, состав проектной и рабочей документации; требования к оформлению проектно-конструкторских работ;
Уровень 3	сущность технико-экономических показателей проекта, состав проектной и рабочей документации; требования к оформлению проектно-конструкторских работ; нормативные стандарты и документы.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технико-экономические показатели проекта, проектную и рабочую документацию;
Уровень 2	разрабатывать технико-экономические показатели проекта, проектную и рабочую документацию; грамотно оформлять проектно-конструкторские работы.
Уровень 3	разрабатывать технико-экономические показатели проекта, проектную и рабочую документацию; грамотно оформлять проектно-конструкторские работы с применением нормативных стандартов и документов.
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа технико-экономических показателей проекта, рабочей и проектной документации, нормативных стандартов и документов; оценкой соответствия выводов технико-экономических показателей проекта имеющимся данным;
Уровень 2	методами анализа технико-экономических показателей проекта, рабочей и проектной документации, нормативных стандартов и документов; оценкой соответствия выводов технико-экономических показателей проекта имеющимся данным; методикой определения принципа графического оформления проектно-конструкторских работ;
Уровень 3	методами анализа технико-экономических показателей проекта, рабочей и проектной документации, нормативных стандартов и документов; оценкой соответствия выводов технико-экономических показателей проекта имеющимся данным; методикой определения принципа графического оформления проектно-

	конструкторских работ; способами прогнозирования и профилактики возможных проблем, связанных с разработкой проектно-конструкторских работ;

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативную базу в области инженерных изысканий; методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций; сущность технико-экономических показателей проекта, состав проектной и рабочей документации;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять нормативную базу в области инженерных изысканий; проводить инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции; разрабатывать технико-экономические показатели проекта, проектную и рабочую документацию;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками решения метрических задач пространственных объектов на чертежах; навыками проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций; методами анализа технико-экономических показателей проекта, рабочей и проектной документации, нормативных стандартов и документов; оценкой соответствия выводов технико-экономических показателей проекта имеющимся данным;

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Организация практики				
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка, охране труда /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем, порядка его реализации и выполнения индивидуального задания /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Выполнение индивидуального задания				
2.1	Знакомство с предприятием и инструкциями пользования строительным оборудованием; /Ср/	5	100	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.2	Изучение рабочей документации строящегося объекта; /Ср/	5	210	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.3	Выполнение индивидуального задания /Ср/	5	100	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.4	Сопоставление полученных данных с нормами; /Ср/	5	100	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.5	Обработка и анализ полученной информации; /Ср/	5	54	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.6	Оформление отчета /Ср/	5	44	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3

	Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	32	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.2	Защита отчета /ЗачётСОц/	5	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Калинин, Топилин, Сокова	Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=453433
Л1.2	Доценко А. И., Дронов В. Г.	Строительные машины: учебник : рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство" : соответствует ФГОС 3-го поколения	Москва: ИНФРА-М, 2014	http://znanium.com/go.php?id=417951
Л1.3	Степанов И. С.	Экономика строительства: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 1997	

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО"РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	[Российская Федерация]	Трудовой кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 25 апреля 2013 г.	Москва: Эксмо, 2013	
Л2.2	[Российская Федерация]	Градостроительный кодекс Российской Федерации	Екатеринбург: Ажур, 2014	
Л2.3	Фадеев Ю.Л., Бородкин В.И.	Безопасность труда в строительстве: нормативно-правовые документы	Москва: Альфа-Пресс, 2008	
Л2.4	Российская Федерация	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ	СПб.: ДЕАН, 2010	

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Горелова Д. Ю., Горелова Л. С.	Преддипломная практика: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - bb.usurt.ru
Э2	rzd.ru – корпоративный сайт ОАО «РЖД»
Э3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс - consultant.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Оснащение	
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ

База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Обучающиеся в период практики:
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".