

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

специализация

«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

| | |
|--|----|
| Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)..... | 2 |
| Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)..... | 12 |
| Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | 23 |
| Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика..... | 37 |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и связям с производством

 /Е.А. Малыгин

**Б2.Б.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 | Мосты и транспортные тоннели | | |
| Учебный план | 23.05.06 СЖД-2017.plx | | |
| | Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей | | |
| специализация N 2 | специализация N 2 "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" | | |
| "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" | | | |
| Квалификация | Инженер путей сообщения | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Объем дисциплины (модуля) | 6 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 216 | Часов контактной работы всего | 0,5 |
| в том числе: | | Контактная аудиторная работа в том числе руководство и | 0,5 |
| аудиторные занятия | | 0 консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу): | |
| самостоятельная работа | 216 | прием зачета с оценкой | 0,5 |
| Промежуточная аттестация в семестрах: | | руководство учебной практикой | |
| зачет с оценкой 2, 4 | | | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 (1.2) | | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| Неделя | 18 | | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД |
| Сам. работа | 108 | 108 | 108 | 108 | 216 | 216 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 | 216 | 216 |

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Попов М.П.; доцент, Шишов А.М.



Согласовано:
Руководитель ОП ВО
к.т.н. Аккерман С.Г.
к.т.н. Горелов Ю.В.



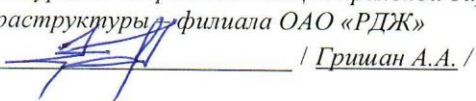
Заведующий кафедрой /Отдел ДиА (для ОП ВО подготовки магистрантов)
к.т.н. Горелов Ю.В.



Отдел производственного обучения и связи с производством



Организация – работодатель
Зам. начальника Свердловской Дирекции инфраструктуры – Начальник
Екатеринбургского Отдела инфраструктуры
Структурного подразделения Центральной дирекции
Инфраструктуры филиала ОАО «РДЖ»
/ Гришан А.А. /



Программа практики

Б2.Б.01(У) 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 12.09.2016 № 1160

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06
СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ (приказ Минобрнауки России от 12.09.2016г. №1160)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Мосты и транспортные тоннели

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

Зав. кафедрой к.т.н. Горелов Ю.В.



| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1 | Цель учебной геодезической практики: 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 | Целью учебной геологической практики 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, научиться составлять отчет на основе полученных геологических данных. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП | |
|---|------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.Б |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| <p>Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах: начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика; инженерная геодезия и геоинформатика; инженерная геология; общий курс железнодорожного транспорта.</p> <p>Знать: способы задания точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа, способы 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; основные понятия о транспорте, транспортных системах; свойства строительных материалов и условия их применения; физико-механические характеристики грунтов и горных пород; важнейшие законы и базовые понятия по общей геологии, гидрогеологии, грунтоведению, инженерной геодинамике, региональной инженерной геологии; основные характеристики различных видов транспорта, технику и технологии, организацию работы, инженерные сооружения, стратегию развития транспорта; методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности.</p> <p>Уметь: 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 потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от ее различных уровней; 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.</p> <p>Владеть: : навыками решения задач, в том числе и с использованием компьютерных технологий; методами построения разверток поверхностей; 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 работы с современной испытательной и измерительной аппаратурой и геодезическими приборами; 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.</p> | |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| <p>Изыскания и проектирование железных дорог</p> <p>Железнодорожный путь</p> <p>Мосты на железных дорогах</p> <p>Тоннельные пересечения на транспортных магистралях</p> <p>Механика грунтов, основания и фундаменты транспортных сооружений</p> <p>Содержание и реконструкция мостов и тоннелей</p> | |

| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|--|
| ОК-7: | готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других |
| Знать: | |

| | |
|-----------------|--|
| Уметь: | |
| Уровень 1 | разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника |
| Уровень 2 | разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты |
| Уровень 3 | разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата |
| Уровень 2 | готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию |
| Уровень 3 | готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства |

| | |
|---|--|
| ОК-8: осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности | |
| Знать: | |
| Уметь: | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии |
| Уровень 2 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности |
| Уровень 3 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности |

| | |
|--|--|
| ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основы предметной области: основные определения и понятия; воспроизводить основные теоремы и правила; распознавать проекции геометрических примитивов (точка, прямая, плоскость, геометрическое тело, поверхность); понимать связь проекций |
| Уровень 2 | основы предметной области: основные методы проецирования, правила и теоремы и алгоритмы, применяемые для решения типовых метрических и позиционных задач |
| Уровень 3 | основы предметной области: о методах преобразования проекций, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | решать задачи предметной области: решать типовые метрические и позиционные задачи по предложенным методам и алгоритмам, в том числе с использованием компьютерных графических программ; оценивать достоверность полученного решения |
| Уровень 2 | решать задачи предметной области: выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой метрической и позиционной задачи, аргументировать свой выбор; строить простейшие пространственные модели и их аксонометрические проекции; применять компьютерные графические программы для решения задач |
| Уровень 3 | решать задачи предметной области: оценивать различные методы решения метрических и позиционных задач и выбирать оптимальный метод |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | графическим языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями начертательной геометрии; основными способами представления графической информации (методами построения разверток поверхностей), навыками самостоятельного решения задач: по образцу; заранее известными способами |
| Уровень 2 | графическим языком предметной области: корректно представлять в графическом виде постановку текстовой задачи, навыками решения типовых метрических и позиционных задач с использованием компьютерных графических программ |
| Уровень 3 | графическим языком предметной области: корректно представлять в графическом виде постановку текстовой задачи, навыками решать типовые метрические и позиционные задачи с использованием компьютерных графических программ; способностью самостоятельного решения задач: выбирать подходящий метод решения типовых метрических и позиционных задач; |

| | |
|---|---|
| ПК-21: способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальных работ, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | способы постановки задачи исследования |
| Уровень 2 | методы экспериментальных работ |
| Уровень 3 | анализ результатов научных исследований |

| | |
|-----------------|--|
| Уметь: | |
| Уровень 1 | ставить задачи исследования |
| Уровень 2 | выбирать методы экспериментальных работ |
| Уровень 3 | анализировать методы экспериментальных работ |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками ставить задачи исследования |
| Уровень 2 | навыками выбирать методы экспериментальных работ |
| Уровень 3 | навыками самостоятельно анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе |

| | |
|---|--|
| ПСК-3.3: способностью выполнить проект плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | состав проекта плана и профиля мостового перехода с учетом инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий |
| Уровень 2 | состав проекта плана и профиля мостового перехода с учетом топографических условий |
| Уровень 3 | состав проекта плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | пользоваться проектом плана и профиля мостового перехода с учетом инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий |
| Уровень 2 | пользоваться проектом плана и профиля мостового перехода с учетом топографических условий |
| Уровень 3 | пользоваться проектом плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками самостоятельно выполнять проект плана и профиля мостового перехода с учетом инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий |
| Уровень 2 | навыками самостоятельно выполнять проект плана и профиля мостового перехода с учетом топографических условий |
| Уровень 3 | навыками самостоятельно выполнять проект плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности |

| | |
|---|---|
| ПСК-3.8: способностью выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | методику расчета по определению грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений для дальнейшей эксплуатации |
| Уровень 2 | методику расчета по определению надежности эксплуатируемых мостовых сооружений |
| Уровень 3 | методику расчета по их усилению для дальнейшей эксплуатации |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений |
| Уровень 2 | выполнять расчеты по определению грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации. |
| Уровень 3 | выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации. |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | методикой расчета по определению грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений |
| Уровень 2 | методикой расчета по определению грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации. |
| Уровень 3 | методикой расчета по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические работы; инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая инженерно-геологические работы; состав инженерно-геологических работ; методы экспериментальных работ; |
| 3.2 | Уметь: |

| | |
|------------|--|
| 3.2.1 | выполнять инженерные изыскания транспортных путей и 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 | выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические и инженерно-геологические работы; работы в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства; осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | |
|---|--|----------------|-----------------------|-----------------------------|--|----------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов (академических) | Компетенции | Литература | Активные формы |
| | Раздел 1. Подготовка к проведению геодезической практики. | | | | | |
| 1.1 | Организационное собрание (инструктаж по технике безопасности, охраны труда и окружающей среды). Выдача совместного рабочего графика (плана) проведения практики /Ср/ | 2 | 2 | ОК-7 ОК-8 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.2 | Правила обращения с геодезическими приборами и инструментами. Получение приборов и инструментов. /Ср/ | 2 | 4 | ОК-8 ОПК-3 | Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л2.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 | |
| | Раздел 2. Теоретически-практическая подготовка | | | | | |
| 2.1 | Создание планово-высотной сети для выполнения съёмочных и разбивочных работ. Рекогносцировка и закрепление точек. /Ср/ | 2 | 12 | ОПК-3 ПК-21 ПСК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3 Э4 | |
| 2.2 | Составление топографического плана участка местности /Ср/ | 2 | 20 | ПСК-3.3 ПК-21 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3 Э4 | |
| 2.3 | Геодезические работы при прокладке трассы. /Ср/ | 2 | 16 | ПСК-3.3 ПК-21 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 2.4 | Нивелирование поверхности и проектирование вертикальной планировки /Ср/ | 2 | 20 | ПСК-3.3 ОПК-3 | Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 2.5 | Решение инженерно-геодезических задач. /Ср/ | 2 | 12 | ОПК-3 ПК-21 ПСК-3.3 | Л1.3 Л1.4 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 | |
| | Раздел 3. Промежуточная аттестация по геодезической практике | | | | | |
| 3.1 | Оформление отчета по практике. /Ср/ | 2 | 12 | ОПК-3 ПК-21 ПСК-3.3 ПСК-3.8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.2 | Полевая приемка работ. /Ср/ | 2 | 6 | ОК-8 ОПК-3 ПК-21 | Л1.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|----|--------------------------------------|--|--|
| 3.3 | Защита отчета по практике. /Ср/ | 2 | 4 | ПСК-3.8 ПСК-3.3 ПК-21 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.2 Э2 Э3 Э4 | |
| | Раздел 4. Подготовка к проведению геологической практики. | | | | | |
| 4.1 | Организационное собрание (инструктаж по технике безопасности, охраны труда и окружающей среды). Выдача совместного рабочего графика (плана) проведения практики /Ср/ | 4 | 4 | ОК-7 ОК-8 ПК-21 | Л1.4 Л1.5 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э4 | |
| | Раздел 5. Теоретически-практическая подготовка | | | | | |
| 5.1 | Проведение инженерно-геологической съемки (М 1:10 000) /Ср/ | 4 | 18 | ОК-8 ОПК-3 ПСК-3.3 | Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э4 | |
| 5.2 | Знакомство с буровыми работами, оборудованием, технологией бурения, технической документацией /Ср/ | 4 | 12 | ОК-8 ОПК-3 ПСК-3.3 | Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л3.4 Э1 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/ | 4 | 18 | ОК-8 ОПК-3 ПСК-3.3 ПСК-3.8 | Л1.5 Л2.5 Л3.4 Э1 Э4 | |
| 5.4 | Знакомство с деформациями зданий и сооружений под линиями и станциями строящегося метро и методами исправления деформаций /Ср/ | 4 | 18 | ОПК-3 ПК-21 ПСК-3.3 | Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э4 | |
| 5.5 | Камеральные работы. Построение инженерно-геологических разрезов по индивидуальным заданиям /Ср/ | 4 | 18 | ПСК-3.3 ПК-21 ОПК-3 ОК-8 | Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л2.4 Л3.4 Э1 Э4 | |
| | Раздел 6. Промежуточная аттестация по геологической практике | | | | | |
| 6.1 | Оформление отчета по практике /Ср/ | 4 | 16 | ОПК-3 ПК-21 ПСК-3.3 | Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л3.4 Э1 Э4 | |
| 6.2 | Защита отчета по практике. /Ср/ | 4 | 4 | ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ПК-21 | Л1.4 Л2.6 Л3.4 Э1 Э4 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

По результатам практики производится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, в виде защиты отчета. Обязательными формами отчетности являются: совместный график (план) проведения практики, отчет по практике.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|---------------------|---|------------------------|---|
| Л1.1 | Брынь М. Я. | Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс | Москва: Лань", 2015 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64324 |
| Л1.2 | Михелев Д. Ш. | Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям укрупненного направления "Геодезия и землеустройство" | Москва: Академия, 2010 | |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|------------------------------|--|---|---|
| Л1.3 | Матвеев С. И. | Инженерная геодезия (с основами геоинформатики) | Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут", 2007 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59892 |
| Л1.4 | Ананьев В. П., Потапов А. Д. | Инженерная геология: учебник для студентов вузов, обучающихся по строительным специальностям | Москва: Высшая школа, 2009 | |
| Л1.5 | Ананьев В.П., Потапов А.Д. | Инженерная геология: Учебник | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 | http://znanium.com/go.php?id=543012 |

6.1.2. Дополнительная учебная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|---|--|----------------------------|---|
| Л2.1 | Резницкий Ф.Е., Ерохина Е.Ю. | Использование спутниковых навигационных систем при построении специальных геодезических опорных сетей для железнодорожного транспорта: Методическое пособие | Екатеринбург: УрГУПС, 2000 | |
| Л2.2 | Резницкий Ф.Е. | Геодезические методы в информационных технологиях: Методическое пособие по дисциплине "Информационные технологии проектирования железных дорог", для студентов специальности 270204 "Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство" | Екатеринбург, 2006 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| Л2.3 | Резницкий Ф. Е. | Инженерная геодезия: учебное пособие для студентов спец. 290900 "Строительство ж. д., путь и путевое хоз-во" | Екатеринбург: УрГУПС, 2000 | |
| Л2.4 | Шульгин Д. И., Гладков В. Г., Никулин А. Н., Подвербный В. А. | Инженерная геология для строителей железных дорог: учебник для студентов вузов ж.-д.трансп. | Москва: Желдориздат, 2002 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59161 |
| Л2.5 | Швецов Г.И | Инженерная геология, механика грунтов, основания и фундаменты: Учеб. для студ. вузов | Москва: Высшая школа, 1997 | |
| Л2.6 | Передельский Л. В., Приходченко О. Е. | Инженерная геология: учебник для студентов вузов [строительных специальностей] | Ростов н/Д: Феникс, 2006 | |

6.1.3. Методические материалы

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|---------------------|--|----------------------------|---|
| Л3.1 | Резницкий Ф. Е. | Расчетно-графические работы по инженерной геодезии: методические указания для студентов специальностей строительного факультета | Екатеринбург: УрГУПС, 2012 | |
| Л3.2 | Резницкий Ф. Е. | Учебная практика по инженерной геодезии: метод. руководство для студентов 1 курса спец. строит. фак. очной формы обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2012 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| Л3.3 | Чернявский Б. Г. | Работа с высокоточными нивелирами: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Инженерная геодезия" для студентов 2 курса направления подготовки 270800 - "Строительство" | Екатеринбург: УрГУПС, 2011 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| Л3.4 | Кукушкина Н. Г. | Учебная геологическая практика: методические рекомендации для студентов 2 курса специальности 23.05.06 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" очной формы обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2016 | 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", необходимых для освоения дисциплины (модуля) | |
|--|--|
| Э1 | http://e.lanbook.com . |
| Э2 | http://geodesist.ru/ |
| Э3 | http://geo-liga.ru/ |
| Э4 | www.bb.usurt.ru - Black Board |
| 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
| 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 | Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn |
| 6.3.1.4 | Учебная программа комплекс CREDO (КРЕДО) для ВУЗов – ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных | |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) | | |
|--|--|-----------|
| Назначение | Оснащение | Вид работ |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Геоинформатика") | Стенд для моделирования инструментальных съемок на макете местности Специализированная мебель Доска маркерная | |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Кафедра мультимедийная Специализированная мебель Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор | |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | ПК Cerelon Принтер HP LJ 1200 Специализированная мебель | |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Мультимедийное оборудование Специализированная мебель | |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Инженерная геодезия") | Штативы 200533-002 деревянный Штатив S6-2 алюминиевый Штатив для дальномера Штативы деревянные South ATS-MPS Рейки RH-3000-У нивелирная Рейки TS3-3E телескопическая Специализированная мебель | |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Инженерная геодезия") | Специализированная мебель Штативы 200533-002 деревянный Штатив S6-2 алюминиевый Штатив для дальномера Штативы деревянные South ATS-MPS Рейки RH-3000-У нивелирная Рейки TS3-3E телескопическая | |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Инженерная геология") | Коллекция горных пород Специализированная мебель | |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) |
|--|
| <p>Способ проведения учебной практики - стационарно. Форма проведения практики - дискретно.</p> <p>Обучающемуся рекомендуется ознакомиться с литературой и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).</p> <p>Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным программой</p> |

практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте 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 обучающийся должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности.

При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов обучающийся 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)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и связям с производством

 /Е.А. Малыгин


Б2.Б.02(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 | Путь и железнодорожное строительство | | |
| Учебный план | 23.05.06 СЖД-2017.plx | | |
| | Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей | | |
| специализация N 2 | специализация N 2 "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" | | |
| "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" | | | |
| Квалификация | Инженер путей сообщения | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Объем практики | 2 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 72 | Часов контактной работы всего | 39,85 |
| в том числе: | | Контактная аудиторная работа в том числе руководство и | 39,85 |
| аудиторные занятия | 36 | консультирование по практике (в расчете на 1 группу): | |
| самостоятельная работа | 36 | текущие консультации по практическим занятиям | 3,6 |
| Промежуточная аттестация в семестрах: | | прием зачета с оценкой | 0,25 |
| зачет с оценкой 8 | | руководство учебной практикой | |

Распределение часов по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рпд | уп | рпд |
| Практические | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого ауд. | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Контактная работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Сам. работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Аккерман С.Г. 

Рецензент(ы):
Руководитель ОП ВО

 / Аккерман С.Г.

УМК факультета

 / Горелов Ю.В.

Отдел производственного обучения и связи с производством

 / Морозова О.Ю.

Организация – работодатель:

Зам. начальника Свердловской Дирекции инфраструктуры –
Начальник Екатеринбургского Отдела инфраструктуры
Структурного подразделения Центральной дирекции
Инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Гришан А.А.

Программа практики

Б2.Б.02(У) 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 12.09.2016 № 1160

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ (приказ Минобрнауки России от 12.09.2016г. №1160)


составлена на основании учебного плана:

· Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Путь и железнодорожное строительство

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

Зав. кафедрой к.т.н. Аккерман С.Г. 

| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ | |
|---------------------------|--|
| 1.1 | Целью учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является получение первичных профессиональных умений и навыков для формирования у выпускника, профессиональных компетенций, возможность освоения студентом рабочей профессии, соответствующей профилю избранной специальности. Во время практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического обучения по избранной специальности. |
| 1.2 | Задачи учебной практики: |
| 1.3 | подготовка к работе на предприятиях: изучение основных видов работ в условиях эксплуатации, ознакомление с организацией производственных процессов; |
| 1.4 | изучение действующих нормативных документов, инструкций, указаний, правил и распоряжений; |
| 1.5 | приобретение студентами первичных профессиональных умений и навыков по организации и планированию капитальных ремонтов и реконструкции путевого хозяйства на железных дорогах; |
| 1.6 | приобретение основных навыков организационной работы в коллективе; |
| 1.7 | осуществление межпредметных связей практической подготовки с теоретическим обучением. |

| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.Б |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| <p>Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах:</p> <p>Русский язык и этика делового общения</p> <p>Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности</p> <p>Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства и технического обслуживания железнодорожного пути</p> <p>Содержание и реконструкция мостов и тоннелей</p> <p>Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути</p> <p>Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры</p> <p>Знать:конструкцию и классификацию элементов верхнего строения железнодорожного пути в т.ч. на искусственных сооружениях.</p> <p>Уметь:выполнять расчеты параметров рельсовой колеи железнодорожного пути и одиночного обыкновенного стрелочного перевода.</p> <p>Владеть:формулирования требований к элементам верхнего строения пути.</p> | |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: | |
| <p>Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути</p> <p>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p> <p>Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры</p> <p>Содержание и реконструкция мостов и тоннелей</p> <p>Теоретические основы методов неразрушающего контроля и диагностики объектов инфраструктуры</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> | |

| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|--|
| ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | правила толерантного поведения, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и самоуправления на базовом уровне |
| Уровень 2 | специфику социального, культурного, этнического своеобразие поведения, правила толерантного восприятия этих различий, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и самоуправления на достаточном уровне |
| Уровень 3 | особенности культурно-этнических характеристик различных слоев населения, правила толерантного восприятия данных различий и творчески использовать их в практике общения |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | работать в коллективе и толерантно воспринимать различия культурно-этнического и социального характера, творчески использовать совокупности современных методов самоорганизации и самоуправления, количественная и качественная интерпретация полученных результатов |
| Уровень 2 | работать и общаться с коллегами с учетом профенссиональной, социальной и культурной специфики |
| Уровень 3 | реализовывать творческие потребности и организовывать профессиональную деятельность с учетом культурных, социальных и конфессиональных различий между субъектами совместной деятельности и творчески интерпретировать их в зависимости от ситуации общения |

| | |
|-----------------|--|
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками работы в команде, адекватно воспринимать социальные, этнические и др. различия, методами принятия организационных решений, основанное на саморазвитии, получении знаний |
| Уровень 2 | способами находить оптимальные способы взаимодействия в коллективе с различными социо-культурными характеристиками |
| Уровень 3 | стилем общения, содержащим в себе навыки толерантного общения, учитывающим различие в социально-культурном, профессиональном и конфессиональном аспектах |

ПК-3: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов

| | |
|-----------------|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | технологии производства строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов, показатели качества работ, применяемые машины и механизмы |
| Уровень 2 | методы планирования и контроля хода технологических процессов и качества строительных и ремонтных работ, критерии контроля |
| Уровень 3 | методы расчета критериев качества планирования и контроля хода технологических процессов, методы расчета показателей качества строительных и ремонтных работ |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов |
| Уровень 2 | определять показатели качества планирования и контроля хода технологических процессов, качества строительных и ремонтных работ |
| Уровень 3 | оценивать и выбирать оптимальные варианты планирования и проведения технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками планирования, проведения и контроля хода технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и |
| Уровень 2 | навыками определения и анализа показателей качества планирования и контроля хода технологических процессов, качества строительных и ремонтных работ |
| Уровень 3 | навыками сравнения и выбора оптимального вариант планирования и проведения технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов |

ПК-5: способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала, должностные инструкции по профилю специальности, основные обязанности, ответственность, контроль за исполнением правил технической эксплуатации работниками путевого хозяйства и железнодорожного транспорта |
| Уровень 2 | порядок действий при обнаружении неисправности сооружений или устройства, создающих угрозу безопасности движения поездов |
| Уровень 3 | порядок действий по выполнению правил технической эксплуатации железных дорог РФ |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта в зависимости от ее различных уровней |
| Уровень 2 | обеспечивать требования пожарной безопасности на объектах транспорта |
| Уровень 3 | обеспечивать безопасность жизнедеятельности и защиту окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве транспортных путей и сооружений |
| Уровень 2 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации транспортных путей и сооружений |
| Уровень 3 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, |

| | |
|--|---|
| эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений | |
| ПСК-2.3: способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основы проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожных путей с учётом основных требований |
| Уровень 2 | условия проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований; систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов |
| Уровень 3 | особенности проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры (включая железнодорожный путь) с учётом всех требований, нетиповых решений и возможностью применения методик моделирования |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | запроектировать реконструкцию и ремонты железнодорожных путей с учётом основных требований |
| Уровень 2 | выполнять проект реконструкции и ремонта железнодорожной инфраструктуры с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований |
| Уровень 3 | разрабатывать нетиповые проекты реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры (включая железнодорожный путь) с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований, применять методы автоматизированного проектирования и расчетов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | методами проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожных путей с учётом основных требований |
| Уровень 2 | автоматизированными методами проектирования плана и профиля пути при его реконструкции с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований |
| Уровень 3 | методами нетипового проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры (включая железнодорожный путь) с учётом всех требований, методиками расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов |

| | |
|---|---|
| ПСК-2.8: способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и устройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | методы организации мониторинга и диагностики железнодорожного пути |
| Уровень 2 | современные технологии, контрольно-измерительные и диагностические средства, средства неразрушающего контроля для выявления дефектов и деформаций конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 3 | основы технологических регламентов диагностики и режимных наблюдений железнодорожного пути, методы вероятностной оценки возникновения отказов в работе пути |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | выбирать и обосновывать технологии, контрольно-измерительные и диагностические средства, средства неразрушающего контроля для выявления дефектов и деформаций конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 2 | организовывать качественную комплексную диагностику земляного полотна и оценивать сроки его эксплуатации |
| Уровень 3 | проводить анализ надежности работы конструкций железнодорожного пути на основании данных его мониторинга и диагностики и анализировать вероятность возникновения рисков отказов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками применения современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля для выявления дефектов и деформаций конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 2 | навыками оценки результатов диагностирования железнодорожного пути и срока службы его конструкции |
| Уровень 3 | навыками вероятностного анализа оценки рисков возникновения отказов железнодорожного пути |

В результате освоения практики обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; основные методы, способы и средства планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути. |
| 3.2 | Уметь: |

| | |
|------------|--|
| 3.2.1 | создавать тексты профессионального назначения; отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других; разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта; находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала; выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности; готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата; способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства; умением разрешать конфликтные ситуации; осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки; способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций; способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания пути. |

| 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ | | | | | |
|------------------------|--|----------------|-----------------------|-----------------------------------|--|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов (академических) | Компетенции | Литература |
| | Раздел 1. Подготовка к проведению практики. | | | | |
| 1.1 | Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка для обучающихся, проходящих практику; /Ср/ | 8 | 2 | ПК-5 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 1.2 | Выдача индивидуального задания и совместного рабочего графика (плана) проведения практики; /Ср/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-5 | |
| | Раздел 2. Практическая часть | | | | |
| 2.1 | Технология производства путевых работ. Характеристика и классификация работ по текущему содержанию пути Общие требования, предъявляемые к путевым работам. /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.8 ПСК-2.3 | Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.2 | Технология выполнения разгонки и регулировки стыковых зазоров. Особенности производства работ на электрифицированных участках. Требования безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.8 ПСК-2.3 | Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л2.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.3 | Технология выполнения работ по рихтовке пути. Особенности производства работ на электрифицированных участках и бесстыковом пути. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.4 | Технология выполнения работ по одиночной смене рельсов. Особенности производства работ на электрифицированных участках и на бесстыковом пути. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПСК-2.8 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.5 | Технология выполнения одиночной смены шпал. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-5 ПСК-2.8 ПК-3 ПСК-2.3 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.6 | Технология выполнения одиночной смены стыковых накладок. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.7 | Технология выполнения работ по одиночной смене подкладок. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ПК-3 ПК-5 ОК-7 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |

| | | | | | |
|------|--|---|---|-----------------------------------|-------------------------|
| 2.8 | Технология выполнения работ по отделке балластной призмы. Техника безопасности при производстве работ. /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.9 | Переборка изолирующего стыка на накладках «АПАТЭК». Техника безопасности при производстве работ /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.10 | Исправление ширины рельсовой колеи на деревянных и железобетонных шпалах. Перешивка пути. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.11 | Технология выполнения работ по замене загрязненной балласта ниже подошвы шпал. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.12 | Способы выправки пути в продольном профиле и по уровню с помощью электрошпалоподбоек и при укладке регулировочных прокладок. Требования техники безопасности /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.13 | Особенности производства работ на электрифицированных участках и бесстыковом пути /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.14 | Организация безопасности работ. Изучение ПТБ. /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.15 | Путевые шаблоны, путеизмерительные тележки и путеизмерительные вагоны. Проверка правильности показаний уровня и периодичность проверки шаблонов /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.16 | Штангенциркули для измерения износа рельсов и металлических частей стрелочного перевода. Скоба для измерения износа рельсов /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 2.17 | Механизированный путевой инструмент для работы с верхним строением пути /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 |
| 2.18 | Гидравлический путевой инструмент для работы с верхним строением пути /Пр/ | 8 | 2 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| | Раздел 3. Самостоятельная и индивидуальная работа | | | | |
| 3.1 | самостоятельное изучение инструкций по охране труда и безопасности движения, ПТЭ ЭП, ПУЭ, инструкций и распоряжений ЦЭ /Ср/ | 8 | 4 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 3.2 | ознакомление с основным оборудованием и организацией рабочего места, с организацией подготовленности студентов и возможностей учебно-производственных мастерских и учебных полигонов образовательного учреждения и отражаются в графике учебного процесса; – ремонта основных приборов и ручного инструмента /Ср/ | 8 | 4 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 3.3 | изучение основных технологических приемов по работе с электроинструментом /Ср/ | 8 | 4 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| 3.4 | изучение основных приборов и механизмов (ручной, гидравлический, электрический) и способы их применения, а также интервалы проведения технического обслуживания и их поверки /Ср/ | 8 | 6 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л2.3 Л3.2 Э4 |

| | | | | | |
|---|---|---|----|-----------------------------------|--|
| 3.5 | ознакомление с основным перечнем работ (технологическими картами) по техническому обслуживанию устройству верхнего строения пути /Ср/ | 8 | 12 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.3 ПСК-2.8 | Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.2 Э4 |
| Раздел 4. Промежуточная аттестация | | | | | |
| 4.1 | Предоставление документов, подтверждающих прохождение практики /Ср/ | 8 | 2 | ОК-7 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 4.2 | Проведение промежуточной аттестации. Защита отчета. /ЗачётСОц/ | 8 | 1 | ОК-7 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.8 ПСК-2.3 | Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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 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 | Э. В. Воробьев, Е. С. Ашпиз, А. А. Сидраков | Технология, механизация и автоматизация путевых работ: в 2-х ч. : рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского государственного университета путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 271501 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 152 от 13 мая 2014 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования" | Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58948 |
| 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 | Быков Ю. А., Свинцов Е. С. | Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4162 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|--|--|--|---|
| Л1.4 | Прокудин И. В., Грачев И. А., Колос А. Ф., Прокудин И. В. | Организация строительства железных дорог: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского гос. ун-та путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 271501.65 "Стр-во ж. д., мостов и трансп. тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 539 от 12 ноября 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный ин-т развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35815 |
| Л1.5 | Никонов А. М., Гасанов А. И., Глюзберг Б. Э., Ашпиз Е. С., Коншин Г. Г., Ашпиз Е. С. | Железнодорожный путь: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского гос. ун-та путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 271501 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 366 от 2 июля 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35749 |

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

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|---|---|--|---|
| Л2.1 | Саратов С. Ю., Шкурина Л. В., Сарин В. А., Семерова Т. Г., Суетина Л. М., Белкин М. В., Стручкова Е. В., Саратов С. Ю., Шкурина Л. В. | Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: рекомендовано Гос. ун-том управления в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080100 "Экономика" ВПО. Регистрационный номер рецензии 442 от 1 ноября 2013 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55411 |
| Л2.2 | Евтушенко С. И., Булгаков А. Г., Воробьев В. А., Паршин Д. Я. | Автоматизация и роботизация строительства: Учебное пособие | Москва: Издательский Центр РИО, 2013 | http://znanium.com/go.php?id=368402 |
| Л2.3 | М-во путей сообщ. РФ | Инструкция по расшифровке лент и оценке состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона ЦНИИ-2 и мерам по обеспечению безопасности движения поездов: (с учетом изм. и доп., утв. ЦЗ Семеновым В. Т. 16.07.98 г., телеграфного указ. МПС России от 01.09.98 г. № С-8120 и указ. МПС России от 30.07. 99 г. № С-1529у) | Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012 | |

6.1.3. Методические материалы

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| Л3.1 | Скутина О. Л., Мыльникова М. А. | Технология и механизация железнодорожного строительства. Производство работ землеройно-транспортными машинами: учебное пособие по части курса для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" по дисциплине "Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства" | Екатеринбург: УрГУПС, 2017 | http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|--|--|--|--|---|
| Л3.2 | | Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы) | Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2012 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6076 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| Э1 | Образовательная среда http://bb.usurt.ru | | | |
| Э2 | Технология Строительство. Проектирование. http://stroilogik.ru/ | | | |
| Э3 | ГОСТы, примеры разработанных документов http://www.rugost.com/ | | | |
| Э4 | Госты, СНИПы, ЕниРы, нормативная, техническая и технологическая документация http://www.remgost.ru/snip_doc/ | | | |
| 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 | Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn | | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных | | | | |
| 6.3.2.1 | Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" | | | |

| 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | |
|--|--|
| Оснащение | |
| Вентилятор Верстак Дексель Клещи рельсовые Клещи шпальные Контейнер Лом 1,25м ф26 мм Лом лапчат. усил. Обогреватель эл. Тележка платформ Лестница 3-сек8,2 ПРплощадка подвесная 40900 Стол металлическ. Телефон Стеллаж металлич. Термос Шкаф силовой Выпрямитель ВД-302 380 В «Зверь» Газоанализатор инфракор M1.01.CO.CH CO2 Компрессор с воздушным резервуаром Станок сверлильный Станок ТВШ-3 8530 Фрезерный станок Пресс гидравлический Кран съёмный для смены рельс КП-1350 Разгонщик РН-04 Разгонщик стыков Р-25 Разгонщик стыков Р-25-2 Рихтовщик гидр.РГУ1М Сварочный аппарат ПДГ-191 Трансформатор НТС-4,0 380/220 В Тренажёр башенного крана Тренажёр экскаватора гидравлического Тренажёр экскаватора Домкрат гидравлический ДГП-10-200 Домкрат гидравлический ДГП 12-200 Домкрат ДПП-10 путевой гидравлический Домкрат путевой гидравл. | |

| |
|--|
| Набор инструментов Рельсошлифовалка МРШ-3 Тележка КС-150 лестничная Тележка платформенная ТП-500 Шаблон путеизмерительный ЦУП-1-01 Шпалоподбойка ЭШП-9м3 Эл.точило промышл.380 В Эл.шлиф.машина УШМ-1800 Костылезабивщик электрический ЭПКЗ Станок рельсосверильный СТР-2 Станок шлифования Элементов ВСП (без эл.привода и техстропных ремней) Настольный деревообрабатывающий станок Устройство гидравлическое натяжное УГН Мобильная лаборатория на базе УАЗ на комбинированном ходу Вагон хоппер-дозатор |
| Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета) |
| Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета) |
| Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета) |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Способ проведения производственной практики - стационарная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться с литературой и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте 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 обучающийся должен в соответствии с утвержденным совместным рабочим планом (графиком) проведения 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 практике 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)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и связям с производством


 /Е.А. Малыгин

Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) программа практики

| | | | |
|---|---|--|-----|
| Закреплена за кафедрой | Путь и железнодорожное строительство | | |
| Учебный план | 23.05.06 СЖД-2017.plx | | |
| | Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей | | |
| специализация N 2 | специализация N 2 "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" | | |
| "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" | | | |
| Квалификация | Инженер путей сообщения | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Объем практики | 12 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 432 | Часов контактной работы всего | 0,5 |
| в том числе: | | Контактная аудиторная работа в том числе руководство и | 0,5 |
| аудиторные занятия | 0 | консультирование по практике (в расчете на 1 группу): | |
| самостоятельная работа | 432 | прием зачета с оценкой | 0,5 |
| Промежуточная аттестация в семестрах: | | руководство производственной практикой | |
| зачет с оценкой 8, 9 | | | |

Распределение часов по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | 9 (5.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| Неделя | 18 | | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД |
| Сам. работа | 216 | 216 | 216 | 216 | 432 | 432 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 | 432 | 432 |

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Аккерман С.Г. 

Рецензент(ы):
Руководитель ОП ВО

 / Аккерман С.Г.

УМК факультета

 / Горелов Ю.В.

Отдел производственного обучения и связи с производством

 / Морозова О.Ю.

Организация – работодатель:

Зам. начальника Свердловской Дирекции инфраструктуры –
Начальник Екатеринбургского Отдела инфраструктуры
Структурного подразделения Центральной дирекции
Инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Гришин А.А.

Программа практики

Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 12.09.2016 № 1160

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06
СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ (приказ Минобрнауки России от
12.09.2016г. №1160)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Путь и железнодорожное строительство

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

Зав. кафедрой к.т.н. Аккерман С.Г. 

| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ | |
|---------------------------|---|
| 1.1 | Целью производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для формирования у выпускника, профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, проектно-конструкторская. |
| 1.2 | Задачи практики: |
| 1.3 | закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете; |
| 1.4 | изучение технического оснащения и основ технологии работы основных подразделений железнодорожного транспорта ОАО «РЖД» и других организаций, имеющих отношение к рассматриваемой специальности; раскрытие их влияния на основные показатели работы железных дорог, безопасность движения поездов, охрану труда и окружающую среду; |
| 1.5 | ознакомление с достижениями научно-технического прогресса и передового опыта труда; |
| 1.6 | изучение системы содержания железнодорожного пути, искусственных сооружений и объектов инфраструктуры на железных дорогах Российской Федерации для обеспечения безопасности движения поездов с установленными скоростями; |
| 1.7 | разработка проектов по организации и планированию капитальных ремонтов и реконструкции железнодорожного пути; |
| 1.8 | приобретение основных навыков по организации и управлению процессами строительства железнодорожного пути, искусственных сооружений и объектов инфраструктуры; |
| 1.9 | приобретение основных навыков организационной работы в коллективе. |

| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.Б |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| <p>Русский язык и этика делового общения Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности Общий курс железнодорожного транспорта Правовые и экономические основы профессиональной деятельности Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства Изыскания и проектирование железных дорог Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства и технического обслуживания железнодорожного пути Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием Знать: конструкцию и классификацию элементов верхнего строения железнодорожного пути в т.ч. на искусственных сооружениях. Уметь: выполнять расчеты параметров рельсовой колеи железнодорожного пути и одиночного обыкновенного стрелочного перевода. Владеть: формулирования требований к элементам верхнего строения пути.</p> | |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: | |
| <p>Правила технической эксплуатации железных дорог и транспортная безопасность Содержание и реконструкция мостов и тоннелей Теоретические основы методов неразрушающего контроля и диагностики объектов инфраструктуры Безопасность жизнедеятельности Организация управления в строительстве и путевом хозяйстве Производственная практика (научно-исследовательская работа) Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> | |

| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|--|
| ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | общие характеристики стилей современного русского языка, особенности письменной и устной речи, основные правила оформления документов, правила делового и публичного общения, ведение деловой переписки |
| Уровень 2 | развернутые характеристики стилей современного русского языка, особенности оформления и специфические характеристики письменной и устной речи, особенности оформления различных типов документов, основные требования к организации делового общения и публичного выступления |
| Уровень 3 | подробные характеристики стилей современного русского языка, особенности и специфические характеристики письменной и устной речи, правила оформления документов различных типов, законы осуществления деятельности по оптимальной организации делового общения с учетом основных |

| | |
|-----------------|---|
| | требований к различным аспектам деловой практики, включая публичные выступления, деловую переписку |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | строить устную и письменную речь в соответствии с коммуникативными целями на базовом уровне, выступать публично, общаться с коллегами в деловом стиле, со знанием специфики делового общения |
| Уровень 2 | успешно строить устную и письменную речь для достижения целей коммуникации с применением всех основ приемов, налаживать деловые коммуникации, проявлять себя как личность, реально владеющая навыками публичного выступления, ведения переговоров, совещаний |
| Уровень 3 | применять творческие приемы построения устной и письменной речи в зависимости от целей коммуникации, организовывать свою профессиональную деятельность с учетом знания правил и законов реализации делового стиля общения, приводящую к профессиональному и карьерному росту и успеху |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками логического построения текстов профессионального назначения на базовом уровне, правилами организации межличностных коммуникаций |
| Уровень 2 | навыками организации вербальной коммуникации и текстов профессионального назначения на базовом уровне, навыками организации оптимального делового сотрудничества с учетом правил коммуникации и осуществление плодотворной деятельности, исключающей конфликты |
| Уровень 3 | методиками организации успешной профессиональной деятельности, построенной на знании законов межличностного общения |

| | |
|---|--|
| ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности и командообразования, некоторые теоретические аспекты организационно-управленческих решений в области управления персоналом в определенных ситуациях, определенные алгоритмы их реализации |
| Уровень 2 | основные концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий, общие теоретические основы организационно-управленческих решений в области управления персоналом в различных ситуациях, алгоритмы их разработки и реализации |
| Уровень 3 | принципы толерантного поведения и методы преодоления конфликтных ситуаций, теоретические основы организационно-управленческих решений в области управления персоналом в нестандартных ситуациях, алгоритмы их разработки и реализации и готов нести за них ответственность |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | распознавать формы организационно-управленческих решений в управлении персоналом в нестандартных ситуациях |
| Уровень 2 | выбирать формы организационно-управленческих решений в управлении персоналом в нестандартных ситуациях |
| Уровень 3 | подбирать кадровый состав коллектива, организовывать работу по повышению квалификации персонала, находить решение нестандартных ситуаций на предприятии |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и навыками принятия видов ответственности за управленческие решения |
| Уровень 2 | навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях, анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции |
| Уровень 3 | навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции |

| | |
|---|--|
| ОК-6: готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные права и обязанности, связанные с различными сферами профессиональной деятельности |
| Уровень 2 | основные нормативные правовые документы, связанные с профессиональной деятельностью |
| Уровень 3 | основы действующего законодательства и нормативных документов в сфере экономики предприятий, организаций |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности |
| Уровень 2 | ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной |
| Уровень 3 | нести ответственность за принятые решения на основе нормативных правовых документов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм |
| Уровень 2 | навыками социального взаимодействия для оценки правомерного и неправомерного поведения |
| Уровень 3 | навыками готовности к ответственности за принятые решения как в жизни, так и в профессиональной |

| | |
|--|--------------|
| | деятельности |
|--|--------------|

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | правила толерантного поведения, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и самоуправления на базовом уровне |
| Уровень 2 | специфику социального, культурного, этнического своеобразия поведения, правила толерантного восприятия этих различий, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и самоуправления на достаточном уровне |
| Уровень 3 | особенности культурно-этнических характеристик различных слоев населения, правила толерантного восприятия данных различий и творчески использовать их в практике общения |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | работать в коллективе и толерантно воспринимать различия культурно-этнического и социального характера, творчески использовать совокупности современных методов самоорганизации и самоуправления, количественная и качественная интерпретация полученных результатов |
| Уровень 2 | работать и общаться с коллегами с учетом профессиональной, социальной и культурной специфики |
| Уровень 3 | реализовывать творческие потребности и организовывать профессиональную деятельность с учетом культурных, социальных и конфессиональных различий между субъектами совместной деятельности и творчески интерпретировать их в зависимости от ситуации общения |

Владеть:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | навыками работы в команде, адекватно воспринимать социальные, этнические и др. различия, методами принятия организационных решений, основанное на саморазвитии, получении знаний |
| Уровень 2 | способами находить оптимальные способы взаимодействия в коллективе с различными социо-культурными характеристиками |
| Уровень 3 | стилем общения, содержащим в себе навыки толерантного общения, учитывающим различие в социально-культурном, профессиональном и конфессиональном аспектах |

ОК-8: осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | основы будущей профессии и её значимость в профессиональной деятельности |
| Уровень 2 | задачи, решаемые будущей профессией и её степень значимости в профессиональной деятельности |
| Уровень 3 | социальную значимость и задачи, решаемые будущей профессией, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | применять основы будущей профессии и ориентироваться в профессиональной деятельности |
| Уровень 2 | видеть задачи, решаемые будущей профессией и определять значимости в профессиональной деятельности |
| Уровень 3 | видеть решения задач, стоящих перед будущей профессией и определять степень значимости в профессиональной деятельности |

Владеть:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основами будущей профессии |
| Уровень 2 | навыками будущей профессией и знаниями о значимости в профессиональной деятельности |
| Уровень 3 | навыками принятия решений будущей профессией, основами мотиваций к выполнению профессиональной деятельности |

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основные методы, способы и средства планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности |
| Уровень 2 | квалификацию и примеры нарушения транспортной безопасности |
| Уровень 3 | категорирование объектов транспортной безопасности |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | категорировать объекты транспортной безопасности, обеспечивать безопасность движения поездов, уметь использовать основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава |
| Уровень 2 | обосновать выбор категории объектов транспортной безопасности, с приведением примеров категорирования объектов транспортной безопасности |
| Уровень 3 | моделировать и анализировать нарушения транспортной безопасности |

Владеть:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | основными методами, способами и средствами планирования обеспечения транспортной безопасности |
| Уровень 2 | основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности |
| Уровень 3 | основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала от возможных последствий аварий и катастрофобезопасности |

ПК-1: способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | состав проектов, типовые схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов с учетом последних достижений в области строительной науки |
| Уровень 2 | классификацию, области применения и индивидуальные особенности схем технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов |
| Уровень 3 | методы и методики расчета технико-экономических показателей технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов с учетом последних достижений в области строительной науки |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | разрабатывать типовые проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов с учетом последних достижений в области строительной науки |
| Уровень 2 | разрабатывать индивидуальные схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного пути и сооружений с учетом условий производственной площадки |
| Уровень 3 | анализировать и оценивать возможность применения технологических процессов в конкретных условиях производственной площадки |

Владеть:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | навыками разработки типовых проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов с учетом последних достижений в области строительной науки |
| Уровень 2 | навыками разработки индивидуальных проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного пути и сооружений с учетом последних достижений в области строительной науки |
| Уровень 3 | навыками анализа и оценки возможности применения технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов в заданных условиях производственной площадки |

ПК-2: способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | Критерии качества, используемых на объектах строительства материалов и конструкций |
| Уровень 2 | Методы определения критериев качества, используемых на объекте строительных материалов и конструкций |
| Уровень 3 | Методики контроля критериев качества, используемых на объекте строительства материалов и конструкций |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | Сопоставлять критерии качества, используемых строительных материалов и конструкций с условиями объекта строительства |
| Уровень 2 | Пользоваться методами определения критериев качества, используемых строительных материалов и конструкций с условиями объекта строительства |
| Уровень 3 | Использовать методики определения критериев качества, используемых строительных материалов и конструкций с условиями объекта строительства |

Владеть:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Критериями качества, используемых строительных материалов и конструкций с условиями объекта строительства |
| Уровень 2 | Методами определения критериев качества, используемых строительных материалов и конструкций с условиями объекта строительства |
| Уровень 3 | Методами контроля критериев качества, используемых строительных материалов и конструкций с условиями объекта строительства |

ПК-3: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | технологии производства строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов, показатели качества работ, применяемые машины и механизмы |
| Уровень 2 | методы планирования и контроля хода технологических процессов и качества строительных и ремонтных работ, критерии контроля |
| Уровень 3 | методы расчета критериев качества планирования и контроля хода технологических процессов, методы расчета показателей качества строительных и ремонтных работ |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов |
| Уровень 2 | определять показатели качества планирования и контроля хода технологических процессов, качества строительных и ремонтных работ |
| Уровень 3 | оценивать и выбирать оптимальные варианты планирования и проведения технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками планирования, проведения и контроля хода технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и |
| Уровень 2 | навыками определения и анализа показателей качества планирования и контроля хода технологических процессов, качества строительных и ремонтных работ |
| Уровень 3 | навыками сравнения и выбора оптимального варианта планирования и проведения технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений и метрополитенов |

ПК-4: способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | влияние строительных работ на окружающую среду |
| Уровень 2 | методы оценки влияния объектов транспортного строительства на окружающую среду |
| Уровень 3 | мероприятия обеспечивающие экологическую безопасность в районе строительства транспортного объекта |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | выявить виды строительных работ, оказывающих влияние на окружающую среду и предложить мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта |
| Уровень 2 | оценить влияние строительных работ на окружающую среду и разработать индивидуальные мероприятия по экологической безопасности с учетом условий производства работ |
| Уровень 3 | выполнить технико-экономическое сравнение мероприятий по экологической безопасности в районе сооружения транспортного объекта |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками разработки и применения типовых мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность в районе строительства |
| Уровень 2 | навыками разработки и технико-экономической оценки индивидуальных мероприятий по экологической безопасности с учетом условий производства работ |
| Уровень 3 | навыками принятия самостоятельных решений по выбору и применению мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность в районе строительства |

ПК-5: способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений

| | |
|---------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала, должностные инструкции по профилю специальности, основные обязанности, ответственность, контроль за исполнением правил технической эксплуатации работниками путевого хозяйства и железнодорожного транспорта |
| Уровень 2 | порядок действий при обнаружении неисправности сооружений или устройства, создающих угрозу безопасности движения поездов |
| Уровень 3 | порядок действий по выполнению правил технической эксплуатации железных дорог РФ |

| | |
|-----------------|--|
| Уметь: | |
| Уровень 1 | обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта в зависимости от ее различных уровней |
| Уровень 2 | обеспечивать требования пожарной безопасности на объектах транспорта |
| Уровень 3 | обеспечивать безопасность жизнедеятельности и защиту окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве транспортных путей и сооружений |
| Уровень 2 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации транспортных путей и сооружений |
| Уровень 3 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений |

ПК-6: способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | структуру и содержание существующей методической и нормативной документации по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов |
| Уровень 2 | требования к разработке методической и нормативной документации по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов |
| Уровень 3 | методы разработки методической и нормативной документации с учетом последних достижений в области строительной науки |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | применять существующую методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов |
| Уровень 2 | разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов с учетом последних достижений в области строительной науки |
| Уровень 3 | осуществлять технический контроль за разработкой и применением методической и нормативной документации по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками применения существующей методической и нормативной документации по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов |
| Уровень 2 | навыками разработки отдельных разделов и частей методической и нормативной документации |
| Уровень 3 | навыками анализа и обоснования разрабатываемой методической и нормативной документации по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов |

ПСК-2.6: способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и устройств

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные методы организации и управления строительством, реконструкцией и содержанием железнодорожной инфраструктуры, разрабатывать ПОС и ППР |
| Уровень 2 | рациональные методы организации и управления строительством, реконструкцией и содержанием железнодорожных путей и транспортных объектов |
| Уровень 3 | классификацию методов организации и управления строительством и модернизацией путевой инфраструктуры, классификацию методов организации и управления строительством и модернизацией путевой инфраструктуры, методы разработки управленческих решений |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | применять основные способы организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных линий, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ |
| Уровень 2 | обосновывать выбор тех или иных методов организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ |
| Уровень 3 | анализировать методы организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожной инфраструктуры, разрабатывать ПОС и ППР, разрабатывать варианты управленческих решений |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | основными методами организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожной инфраструктуры |
| Уровень 2 | навыками применения рациональных методов организации и управления строительством и реконструкцией |

| | |
|-----------|--|
| | железнодорожных путей и транспортных объектов, разработки проектов организации строительства, методов управления |
| Уровень 3 | навыками используемых технологий, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных линий, разработки проектов организации строительства и производства работ |

ПСК-2.8: способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | методы организации мониторинга и диагностики железнодорожного пути |
| Уровень 2 | современные технологии, контрольно-измерительные и диагностические средства, средства неразрушающего контроля для выявления дефектов и деформаций конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 3 | основы технологических регламентов диагностики и режимных наблюдений железнодорожного пути, методы вероятностной оценки возникновения отказов в работе пути |

Уметь:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | выбирать и обосновывать технологии, контрольно-измерительные и диагностические средства, средства неразрушающего контроля для выявления дефектов и деформаций конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 2 | организовывать качественную комплексную диагностику земляного полотна и оценивать сроки его эксплуатации |
| Уровень 3 | проводить анализ надежности работы конструкций железнодорожного пути на основании данных его мониторинга и диагностики и анализировать вероятность возникновения рисков отказов |

Владеть:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками применения современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля для выявления дефектов и деформаций конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 2 | навыками оценки результатов диагностирования железнодорожного пути и срока службы его конструкции |
| Уровень 3 | навыками вероятностного анализа оценки рисков возникновения отказов железнодорожного пути |

В результате освоения практики обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | основные методы, способы и средства планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов. |
| 3.1.2 | Методы математического моделирования и технологического проектирования возведения и эксплуатации железнодорожного пути, способы планирования, проектирования и организации труда на существующих, вновь сооружаемых и реконструируемых объектах железнодорожного транспорта; рациональные методы организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ, методологию выработки управленческих решений |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других; разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта; находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала; выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам. |
| 3.2.2 | Классифицировать методы математического моделирования и технологического проектирования возведения и эксплуатации железнодорожного пути, а так же способы планирования, проектирования и организации труда на существующих, вновь сооружаемых и реконструируемых объектах железнодорожного транспорта; обосновывать выбор тех или иных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ, варианты управленческих решений |
| 3.3 | Владеть: |

| | |
|-------|--|
| 3.3.1 | <p>способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции; готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности; готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности; готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации; осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; способностью раз-рабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки; способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций; способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов; способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду; способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений; умением организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей; умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест; способностью разрабатывать и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику.</p> |
| 3.3.2 | <p>Навыками математического моделирования и технологического проектирования возведения и эксплуатации железнодорожного пути, способами планирования , проектирования и организации труда на существующих и вновь сооружаемых объектах железнодорожного транспорта; навыками применения рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разработки проектов организации строительства; методами и навыками планирования, организации и проведения работ по строительству и ремонту железнодорожного пути и транспортных сооружений; навыками построения и внедрения автоматизированных систем управления в транспортном строительстве; способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией магистральных железных дорог и транспортных объектов с использованием автоматизированных систем управления; навыками формирования комплексов задач автоматизации управления; навыками выстраивания взаимоотношений управляющей подсистемы и управляемой подсистемы (объектов управления) в условиях функционирования на предприятии автоматизированных систем, моделирования внутрифирменных и межфирменных взаимоотношений, проигрывать сценарии взаимоотношений хозяйствующих субъектов</p> |

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов (академических) | Компетенции | Литература |
|-------------|---|----------------|-----------------------|--|--|
| | Раздел 1. Подготовка к работе на производстве | | | | |
| 1.1 | Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка для обучающихся, проходящих практику /Ср/ | 8 | 2 | ОК-6 ОК-8 ОПК-14 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| | Раздел 2. Производственная практика | | | | |
| 2.1 | Технология работы объекта практики /Ср/ | 8 | 80 | ОК-2 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПСК-2.6 ПСК-2.8 | Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.2 | Техническое оснащение объекта практики /Ср/ | 8 | 52 | ОК-2 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПСК-2.6 ПСК-2.8 | Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л2.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |

| | | | | | |
|--|---|---|-----|--|---|
| 2.3 | Структура штата подразделения /Ср/ | 8 | 20 | ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-14 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.4 | Информационные системы предприятия /Ср/ | 8 | 20 | ОК-2 ОК-7 ПСК-2.8 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.5 | Меры по обеспечению безопасности на предприятии /Ср/ | 8 | 40 | ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОПК- 14 ПК-4 ПК-5 ПСК- 2.6 ПСК-2.8 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| Раздел 3. Промежуточная аттестация | | | | | |
| 3.1 | Предоставление документов, подтверждающих прохождение практики /Ср/ | 8 | 1 | ОК-2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.2 | Проведение промежуточной аттестации. Защита отчета. /Ср/ | 8 | 1 | ОК-2 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК- 14 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПСК- 2.6 ПСК-2.8 | Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| Раздел 4. Производственная практика | | | | | |
| 4.1 | Объемные и качественные показатели работы предприятия /Ср/ | 9 | 106 | ОК-2 ОК-5 ОК-7 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.6 ПСК-2.8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 4.2 | Анализ и расчет объема работ предприятия /Ср/ | 9 | 108 | ОК-2 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК- 14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПСК- 2.6 ПСК-2.8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| Раздел 5. Промежуточная аттестация | | | | | |
| 5.1 | Предоставление документов, подтверждающих прохождение практики /Ср/ | 9 | 1 | ОК-2 | Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 5.2 | Проведение промежуточной аттестации. Защита отчета. /Ср/ | 9 | 1 | ОК-2 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК- 14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПСК- 2.6 ПСК-2.8 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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 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 | Э. В. Воробьев, Е. С. Ашпиз, А. А. Сидраков | Технология, механизация и автоматизация путевых работ: в 2-х ч. : рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского государственного университета путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 271501 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 152 от 13 мая 2014 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования" | Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58948 |
| 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 | Быков Ю. А., Свинцов Е. С. | Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4162 |
| Л1.4 | Прокудин И. В., Грачев И. А., Колос А. Ф., Прокудин И. В. | Организация строительства железных дорог: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского гос. ун-та путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 271501.65 "Стр-во ж. д., мостов и трансп. тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 539 от 12 ноября 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный ин-т развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35815 |
| Л1.5 | Никонов А. М., Гасанов А. И., Глюзберг Б. Э., Ашпиз Е. С., Коншин Г. Г., Ашпиз Е. С. | Железнодорожный путь: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского гос. ун-та путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 271501 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 366 от 2 июля 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35749 |

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

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|---|---|---|---|
| Л2.1 | Саратов С. Ю., Шкурина Л. В., Сарин В. А., Семенова Т. Г., Суекина Л. М., Белкин М. В., Стручкова Е. В., Саратов С. Ю., Шкурина Л. В. | Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: рекомендовано Гос. ун-том управления в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080100 "Экономика" ВПО. Регистрационный номер рецензии 442 от 1 ноября 2013 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014 | http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55411 |
| Л2.2 | Евтушенко С. И., Булгаков А. Г., Воробьев В. А., Паршин Д. Я. | Автоматизация и роботизация строительства: Учебное пособие | Москва: Издательский Центр РИО, 2013 | http://znanium.com/go.php?id=368402 |
| Л2.3 | М-во путей сообщ. РФ | Инструкция по расшифровке лент и оценке состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона ЦНИИ-2 и мерам по обеспечению безопасности движения поездов: (с учетом изм. и доп., утв. ЦЗ Семеновым В. Т. 16.07.98 г., телеграфного указ. МПС России от 01.09.98 г. № С-8120 и указ. МПС России от 30.07. 99 г. № С-1529у) | Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012 | |

6.1.3. Методические материалы

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|---------------------------------|---|--|---|
| Л3.1 | Скутина О. Л., Мыльникова М. А. | Технология и механизация железнодорожного строительства. Производство работ землеройно-транспортными машинами: учебное пособие по части курса для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" по дисциплине "Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства" | Екатеринбург: УрГУПС, 2017 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| Л3.2 | | Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы) | Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2012 | http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=6076 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|--|
| Э1 | Образовательная среда http://bb.usurt.ru |
| Э2 | Технология Строительство. Проектирование. http://stroilogik.ru/ |
| Э3 | ГОСТы, примеры разработанных документов http://www.rugost.com/ |
| Э4 | Госты, СНИПы, ЕниРы, нормативная, техническая и технологическая документация http://www.remghost.ru/snip_doc/ |

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 | КОМПАС-3D (проектирование в строительстве и архитектуре) |
| 6.3.1.5 | Учебная программа комплекс CREDO (КРЕДО) для ВУЗов – ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ |
| 6.3.1.6 | Учебная программа комплекс CREDO (КРЕДО) для ВУЗов – ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ |
| 6.3.1.7 | Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

Оснащение

Персональные компьютеры (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 |
| Типовой набор мебели Типовой средств связи Типовой набор вычислительных средств и программных продуктов Приборы и инструменты для конкретных видов работ |
| Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета) |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Способ проведения производственной практики - стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться с литературой и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте 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 обучающийся должен в соответствии с утвержденным совместным рабочим планом (графиком) проведения 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 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)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и связям с производством

 /Е.А. Малыгин


Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика

программа практики

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | Путь и железнодорожное строительство |
| Учебный план | 23.05.06 СЖД-2017.plx |
| | Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей |
| специализация N 2 | специализация N 2 "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" |
| "Управление техническим состоянием железнодорожного пути" | |
| Квалификация | Инженер путей сообщения |
| Форма обучения | очная |
| Объем практики | 12 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 432 |
| в том числе: | Часов контактной работы всего 0,25 |
| аудиторные занятия | 0 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и 0,25 |
| самостоятельная работа | 432 прием зачета с оценкой 0,25 |
| Промежуточная аттестация в семестрах: | руководство преддипломной практикой |
| зачет с оценкой 10 | |

Распределение часов по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 10 (5.2) | | Итого | |
|---|-----------------|-----|--------------|-----|
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | уп | рпд | уп | рпд |
| Сам. работа | 432 | 432 | 432 | 432 |
| Итого | 432 | 432 | 432 | 432 |

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Аккерман С.Г. 

Рецензент(ы):
Руководитель ОП ВО

 / Аккерман С.Г.

УМК факультета

 / Горелов Ю.В.

Отдел производственного обучения и связи с производством

 / Морозова О.Ю.

Организация – работодатель:

Зам. начальника Свердловской Дирекции инфраструктуры –
Начальник Екатеринбургского Отдела инфраструктуры
Структурного подразделения Центральной дирекции
Инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Гришан А.А.

Программа практики

Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 12.09.2016 № 1160

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06
СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ (приказ Минобрнауки России от
12.09.2016г. №1160)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Путь и железнодорожное строительство

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

Зав. кафедрой к.т.н. Аккерман С.Г.



| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ | |
|---------------------------|---|
| 1.1 | Цель преддипломной практики - формирование у выпускников профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; углубленное изучение предметной области в получение теоретических сведений и результатов практического анализа объекта исследования для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). |

| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.Б |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| <p>Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах:</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта</p> <p>Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</p> <p>Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства и технического обслуживания железнодорожного пути</p> <p>Взаимодействие колеса и рельса</p> <p>Информационные технологии в проектировании, строительстве и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры</p> <p>Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры</p> <p>Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути</p> <p>Программное обеспечение расчетов конструкции железнодорожного пути</p> <p>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p> <p>Производственная практика (научно-исследовательская работа)</p> <p>Знать: конструкцию и классификацию элементов верхнего строения железнодорожного пути в т.ч. на искусственных сооружениях.</p> <p>Уметь: выполнять расчеты параметров рельсовой колеи железнодорожного пути и одиночного обыкновенного стрелочного перевода.</p> <p>Владеть: методами расчета параметров рельсовой колеи железнодорожного пути.</p> | |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: | |
| <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> | |

| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|--|
| ОК-8: осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основы будущей профессии и её значимость в профессиональной деятельности |
| Уровень 2 | задачи, решаемые будущей профессией и её степень значимости в профессиональной деятельности |
| Уровень 3 | социальную значимость и задачи, решаемые будущей профессией, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | применять основы будущей профессии и ориентироваться в профессиональной деятельности |
| Уровень 2 | видеть задачи, решаемые будущей профессией и определять значимости в профессиональной деятельности |
| Уровень 3 | видеть решения задач, стоящих перед будущей профессией и определять степень значимости в профессиональной деятельности |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | основами будущей профессии |
| Уровень 2 | навыками будущей профессией и знаниями о значимости в профессиональной деятельности |
| Уровень 3 | навыками принятия решений будущей профессией, основами мотиваций к выполнению профессиональной деятельности |

| | |
|--|--|
| ПК-7: способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | варианты инженерно-технологических решений, их технико-экономические и технические показатели |
| Уровень 2 | методы расчета технико-экономических и технических показателей инженерно-технологических решений |
| Уровень 3 | методы анализа и сравнения технико-экономических и технических показателей инженерно-технологических решений |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | выбирать возможные инженерно-технологические решения |
| Уровень 2 | определять технико-экономические и технические показатели инженерно-технологических решений |

| | |
|-----------------|--|
| Уровень 3 | разрабатывать техническую документацию по принятым инженерно-технологическим решениям |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками выбора инженерно-технологических решений и расчета их технико-экономических и технических показателей |
| Уровень 2 | навыками разработки технической документации по принятым инженерно-технологическим решениям |
| Уровень 3 | навыками реализации принятых инженерно-технологических решений и анализа их эффективности |

| | |
|---|---|
| ПК-21: способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальных работ, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | достижения науки и техники и методику проведения лабораторных исследований |
| Уровень 2 | современные программные комплексы для проведения исследований |
| Уровень 3 | методы анализа и статической обработки исследований |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | формулировать научную проблематику в исследуемой области |
| Уровень 2 | самостоятельно выбирать методы проведения научных экспериментов |
| Уровень 3 | готовить и проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, анализировать и оценивать результаты исследований |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | методикой проведения научных экспериментов |
| Уровень 2 | методикой проведения научных экспериментов и методикой оценивания результатов |
| Уровень 3 | методикой проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и интерпретацией результатов |

| | |
|--|--|
| ПСК-2.1: способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам, оценить технико-экономическую эффективность работ по текущему содержанию, капитальному ремонту и реконструкции железнодорожного пути | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные методы организации и управления строительством и модернизацией |
| Уровень 2 | рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, мировой опыт организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей |
| Уровень 3 | отечественный и мировой опыт технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожной инфраструктуры, особенности строительства и реконструкции объектов, введенных в эксплуатацию |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов |
| Уровень 2 | выполнять ПОС и ППР транспортных объектов использовать методы и способы организации работ смежных отраслей |
| Уровень 3 | разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ, сравнивать различные варианты организации работ |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками выполнения расчета производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим современным методикам и нормативам |
| Уровень 2 | современными методами по определению калькуляционной стоимости, сметной стоимости с применением вычислительных комплексов |
| Уровень 3 | методиками расчета по определению экономической эффективности |

| | |
|---|--|
| ПСК-2.2: способностью выполнять математическое моделирование напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути и реализовывать статические и динамические расчеты конструкции пути с использованием современного математического обеспечения | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | особенности статической и динамической работы конструкции железнодорожного пути в целом и отдельных его элементов |
| Уровень 2 | методы математического моделирования статической и динамической работы железнодорожного пути и напряженно-деформированного состояния |
| Уровень 3 | возможности применения программных комплексов для расчета напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути |
| Уметь: | |

| | |
|-----------------|--|
| Уровень 1 | использовать современное программное обеспечение для расчетов конструкции железнодорожного пути |
| Уровень 2 | использовать современные программные средства и выполнять математическое моделирование напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути |
| Уровень 3 | анализировать результаты математического моделирования |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | современной компьютерной техникой и навыками математического моделирования напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути |
| Уровень 2 | методами анализа результатов математического моделирования |
| Уровень 3 | методами прогнозирования сроков службы конструкции железнодорожного пути |

ПСК-2.3: способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований

| | |
|-----------------|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | основы проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожных путей с учётом основных требований |
| Уровень 2 | условия проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований; систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов |
| Уровень 3 | особенности проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры (включая железнодорожный путь) с учётом всех требований, нетиповых решений и возможностью применения методик моделирования |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | запроектировать реконструкцию и ремонты железнодорожных путей с учётом основных требований |
| Уровень 2 | выполнять проект реконструкции и ремонта железнодорожной инфраструктуры с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований |
| Уровень 3 | разрабатывать нетиповые проекты реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры (включая железнодорожный путь) с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований, применять методы автоматизированного проектирования и расчетов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | методами проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожных путей с учётом основных требований |
| Уровень 2 | автоматизированными методами проектирования плана и профиля пути при его реконструкции с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований |
| Уровень 3 | методами нетипового проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожной инфраструктуры (включая железнодорожный путь) с учётом всех требований, методиками расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов |

ПСК-2.5: способностью обосновать рациональную конструкцию железнодорожного пути и разработать проект производства работ по ее реализации с учетом особенностей плана и профиля линии, инженерно-геологических, климатических и гидрологических условий

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | конструкции железнодорожного пути, включая инновационные, организацию и технологию производства работ по их реализации с учетом условий эксплуатации |
| Уровень 2 | методы расчетов и обоснований рациональных конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 3 | методы оценки надежности работы конструкций пути и сроков их эксплуатации |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | обосновывать рациональную конструкцию железнодорожного пути и разрабатывать проекты производства работ по ее реализации |
| Уровень 2 | прогнозировать и оценивать возможность применения инновационных конструкций железнодорожного пути, выполнять ППР по их реализации |
| Уровень 3 | оценивать надежность и сроки эксплуатации конструкций железнодорожного пути |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками обоснования рациональных конструкций железнодорожного пути и разработки ППР по их реализации |
| Уровень 2 | навыками расчета и проектирования инновационных конструкций железнодорожного пути |
| Уровень 3 | навыками оценки срока службы конструкций железнодорожного пути и вероятностного анализа оценки рисков отказов пути |

ПСК-2.7: способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств

| | |
|---------------|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | порядок выполнения качества и надежности функционирования железнодорожной инфраструктуры |
| Уровень 2 | систему обеспечения качества и надежности функционирования железнодорожного пути и транспортных |

| | |
|-----------------|---|
| | сооружений, основные методы технического контроля |
| Уровень 3 | порядок соблюдения качества и надежности функционирования транспортной инфраструктуры, способы технического контроля, влияние качества работ на обеспечение безопасности движения поездов |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию путевой инфраструктуры |
| Уровень 2 | организовать производство работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и транспортных сооружений с учетом обеспечения качества и надежности, анализировать влияние способов ведения работ на качество и надежность |
| Уровень 3 | организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожной инфраструктуры с учетом обеспечения качества и надежности, проводить анализ влияния способов производства работ на качество и надежность, оценивать организацию работ с точки зрения влияния на перевозочный процесс и безопасность движения поездов |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | основными навыками гарантии качества и надежности строительства и реконструкции железнодорожной инфраструктуры |
| Уровень 2 | навыками обеспечения качества и надежности строительства и реконструкции железнодорожного пути и транспортных сооружений, навыками технического контроля качества организации и выполнения работ |
| Уровень 3 | навыками поддержания качества и надежности строительства и реконструкции транспортной инфраструктуры, навыками технического контроля качества организации, выполнения работ, передовыми способами обеспечения качества, надежности и контроля |

В результате освоения практики обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | содержание исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа; проектно-исследовательские и проектно-конструкторские работы в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов; состав инженерных изысканий транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы; методы экспериментальных работ. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | выполнять задачи своей профессиональной деятельности; готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа; формулировать технические задания на выполнение проектно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов; выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы; ставить задачи исследования, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; умением готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа; способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов; способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы; способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальных работ, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе. |

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов (академических) | Компетенции | Литература |
|-------------|--|----------------|-----------------------|---|---|
| | Раздел 1. Подготовка к работе на преддипломной практике | | | | |
| 1.1 | Инструктаж по технике безопасности выдача индивидуального задания и совместного рабочего графика (плана) проведения практики. /Ср/ | 10 | 4 | ОК-8 ПК-7 ПК-21 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3 ПСК-2.5 ПСК-2.7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
| | Раздел 2. Преддипломная практика | | | | |

| | | | | | |
|---|---|----|-----|---|---|
| 2.1 | Ознакомление с проектом здания или сооружения, проектом организации строительства, соответствующими рабочими чертежами, а также с организационной структурой объекта, передовой технологией различных строительно-монтажных процессов, проектом организации строительной площадки, вопросами планирования и нормирования работ, системой материального снабжения и энергоснабжения объекта, вопросами охраны окружающей среды. /Ср/ | 10 | 80 | ПК-7 ПК-21 ОК-8 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3 ПСК-2.5 ПСК-2.7 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
| 2.2 | Ознакомление с проектом здания или сооружения, проектом организации строительства, соответствующими рабочими чертежами, а также с организационной структурой объекта, передовой технологией различных строительно-монтажных процессов, проектом организации строительной площадки, вопросами планирования и нормирования работ, системой материального снабжения и энергоснабжения объекта. /Ср/ | 10 | 120 | ПК-7 ПК-21 ОК-8 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
| 2.3 | Безопасность жизнедеятельности. Вопросы противопожарной техники безопасности. Экологии и охраны окружающей среды. /Ср/ | 10 | 25 | ПК-21 ОК-8 ПСК-2.5 ПСК-2.7 ПСК-2.2 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
| Раздел 3. Разработка проектов капитального ремонта | | | | | |
| 3.1 | Разработка проектов капитального ремонта и реконструкции искусственных сооружений, проектов строительства транспортных сооружений, проектов организации и проектов производства работ, календарных графиков работ, сметной документации. /Ср/ | 10 | 130 | ОК-8 ПК-7 ПК-21 ПСК-2.3 ПСК-2.5 ПСК-2.7 | Л1.1 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
| Раздел 4. Анализ показателей работы объекта исследования | | | | | |
| 4.1 | Изучение, систематизация, анализ и сбор материала для формирования отчета по практике. Формирование отчета о прохождении практики, включая выполнение индивидуального задания. Ведение студенческой аттестационной книжки, включая отзыв руководителя предприятия /Ср/ | 10 | 33 | ПК-7 ОК-8 ПСК-2.2 ПСК-2.5 ПСК-2.7 ПК-21 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
| 4.2 | Анализ содержания и оформления отчета по практике. Анализ отзыва руководителя со стороны профильной организации и подтверждающих прохождения практики документов. Защита отчета по практике. Проведение промежуточной аттестации /Ср/ | 10 | 38 | ОК-8 ПК-7 ПК-21 ПСК-2.3 ПСК-2.5 ПСК-2.7 ПСК-2.1 | Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
| Раздел 5. Промежуточная аттестация | | | | | |
| 5.1 | Предоставление документов, подтверждающих прохождение практики /Ср/ | 10 | 2 | ПСК-2.7 ПСК-2.3 ПСК-2.1 ПК-7 ОК-8 ПСК-2.2 ПК-21 ПСК-2.5 | Л1.1 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |

| | | | | | |
|-----|---|----|---|---|---|
| 5.2 | Проведение промежуточной аттестации. Защита отчета. /ЗачётСОц/ | 10 | 2 | ПК-7 ОК-8 ПК-21 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3 ПСК-2.5 ПСК-2.7 | Л1.1 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |
|-----|---|----|---|---|---|

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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 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 | Дыдышко П. И. | Проектирование земляного полотна железнодорожного пути: справочное пособие | Москва: Интекст, 2011 | |
| Л1.2 | Прокудин И. В., Грачев И. А., Колос А. Ф., Прокудин И. В. | Организация строительства железных дорог: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского гос. ун-та путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 271501.65 "Стр-во ж. д., мостов и трансп. тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 539 от 12 ноября 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный ин-т развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35815 |
| Л1.3 | Быков Ю. А., Свинцов Е. С. | Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4162 |
| Л1.4 | Никонов А. М., Гасанов А. И., Глюзберг Б. Э., Ашпиз Е. С., Коншин Г. Г., Ашпиз Е. С. | Железнодорожный путь: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского гос. ун-та путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 271501 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО. Регистрационный номер рецензии 366 от 2 июля 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования" | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35749 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|---------------------|---|----------------------------|---|
| Л1.5 | Скутина О. Л. | Проектирование земляного полотна железных дорог. Применение геосинтетических материалов при строительстве и реконструкции земляного полотна железных и автомобильных дорог: учебное пособие по части курса для студентов специальности 271501.65- "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" всех форм обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2015 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |

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

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|--|--|--|---|
| Л2.1 | Булгаков А. Г., Воробьев В. А., Евтушенко С. И., Паршин Д. Я. | Автоматизация и роботизация строительства: учебное пособие : допущено УМО вузов по образованию в области транспортных машин и транспортно-технических комплексов для бакалавриата и магистрата техники и технологии направления 550200 "Автоматизация и управление" и для подготовки дипломированных специалистов (инженеров) по направлению 65 1900 "Автоматизация и управление" в качестве учебного пособия для студентов строительных специальностей высших учебных заведений : соответствует ФГОС 3-го поколения | Москва: РИО  , [2013] | http://znanium.com/go.php?id=368402 |
| Л2.2 | Черноиван В. Н., Леонович С. Н. | Теплоизоляционные, кровельные и отделочные работы: рекомендовано УМО по образованию в области строительства и архитектуры в качестве учебно-методического пособия для студентов специальностей 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство", 1-70 02 02 "Экспертиза и управление недвижимостью", 1-27 01 01 "Экономика и организация производства (строительства)" (соответствует направлению подготовки 08.03.01 "Строительство") | Минск: Новое знание, 2015 | |
| Л2.3 | Суховая О. Н. | Экономика путевого хозяйства: учебник для студентов техникумов и колледжей ж.-д. трансп. | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008 | http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=59218 |
| Л2.4 | Юрин С. В. | Реконструкция верхнего строения пути. Концепция реформирования организационной структуры путевого комплекса: конспект лекций для студентов специальности 270204 - "Строительство ж. д., путь и путевое хозяйство" | Екатеринбург: УрГУПС, 2010 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| Л2.5 | Крейнис З. Л. | Устройство, содержание и ремонт бесстыкового пути: пособие бригадиру пути | Москва: Издательский дом "Автограф", 2014 | |

6.1.3. Методические материалы

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|--|---------------------|----------|-------------------|------------|
|--|---------------------|----------|-------------------|------------|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
|------|-------------------------------------|---|----------------------------|---|
| ЛЗ.1 | Моисеенко О. Л., Бушланова Е. А. | Расчет оптимальной продолжительности "окна" для выполнения ремонтных работ: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Экономика путевого хозяйства" для студентов 5 курса строительного фак. и 6 курса заочного фак. спец. 270204 - "Строительство ж. д., путь и путевое хоз-во" | Екатеринбург: УрГУПС, 2012 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| ЛЗ.2 | Скутина О. Л., Мыльникова М. А. | Технология и механизация железнодорожного строительства. Производство работ землеройно-транспортными машинами: учебное пособие по части курса для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" по дисциплине "Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства" | Екатеринбург: УрГУПС, 2017 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| ЛЗ.3 | Смольников В. Т. | Проектирование рельсовой колеи: методические указания к выполнению первой части курсового проекта по дисциплине "Железнодорожный путь" для студентов специальности 270204 - "Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство" | Екатеринбург: УрГУПС, 2011 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| ЛЗ.4 | Аккерман Г. Л., Аккерман С. Г. | Проектирование новой железнодорожной линии: в 2-х частях : методические рекомендации к выполнению курсовых и дипломных проектов по дисциплине "Изыскания и проектирование железных дорог" для студентов специальности 23.05.06 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" специализаций "Строительство магистральных железных дорог", "Управление техническим состоянием железнодорожного пути", "Мосты" всех форм обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2017 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| ЛЗ.5 | Кравченко Ю. М. | Железнодорожный путь: конспект лекций для студентов III-IV курсов специальности 271501 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" всех форм обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2014 | http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN |
| ЛЗ.6 | Моисеенко О. Л., Бушланова Е. А. | Определение потерь от снижения скорости поездов из-за выдачи предупреждения об ограничении скорости: метод. указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Экономика путевого хозяйства" для студентов специальности 271501 - "Строительство ж. д., мостов и транспортных тоннелей" всех форм обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2012 | 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://www.roszeldor.ru - Федеральное агентство ж.д. транспорта |
| Э2 | http://www.mintrans.ru - Министерство транспорта РФ |
| Э3 | http://www.zdt-magazine.ru – Журнал «Железнодорожный транспорт». |
| Э4 | http://www.rzd.ru – ОАО «РЖД». |
| Э5 | www.bb.usurt.ru – Black Board |

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 | Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

| 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ |
|---|
| Оснащение |
| Мультимедиаоборудование Специализированная мебель |
| Типовой набор мебели Типовой средств связи Типовой набор вычислительных средств и программных продуктов Приборы и инструменты для конкретных видов работ |
| Персональные компьютеры (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 |
| Специализированная мебель |
| Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета) |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ |
|---|
| <p>Способ проведения практики - стационарная, выездная. Форма проведения практики - дискретно.</p> <p>Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).</p> <p>Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Обучающиеся в период практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики; - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка; - соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности. <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с утвержденным совместным рабочим графиком(планом)проведения практики и формами отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов обучающийся 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 практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".</p> |