Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 08.07.2022 11:40:37
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa70fa11af1dc5

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» в г. Ижевске
(филиал СамГУПС в г. Ижевске)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 01.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 01
УП 02.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 02

по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

базовая подготовка среднего профессионального образования

2020г.

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, Положением о практической подготовке, утвержденного приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Ижевске

Разработчики:
Преподаватель филиала СамГУПС в г. Ижевске Безсмертный А.Л.
Преподаватель филиала СамГУПС в г. Ижевске Заманов И.М.

СОГЛАСОВАНО
Ведущий инженер Ижевского отдела инфраструктуры Горьковской дирекции инфраструктуры – Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»
_____/А.Л. Кожевников
«31» 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____И.Б. Шамрикова
«31» 08 2020 г.

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Протокол № 1
от «31» 08 2020 г.

Председатель _____/Воронова В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	**4**
2.	**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	**5**
3.	**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	**7**
4.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	**12**
5	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	**14**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки.

1.2 Цели и задачи учебной практики.

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках профессиональных модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности (ВПД), предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести умения, практический опыт работы:

ВПД	Умения	Практический опыт работы
Проведение геодезических работ	У 1.1 выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные	ПО 1.1 разбивки трассы, закрепления точек на местности;

при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; У 1.2 выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог.	ПО 1.2 обработки технической документации;
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	У 2.1 определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; У 2.2 использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; У 2.3 выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; У 2.4 использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности.	ПО 2.1 контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; ПО 2.2 разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ; ПО 2.3 применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах.

1.3 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная практика УП 01.01 входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

Учебная практика УП 02.01 входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности).

УП 01.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 01 – 144 часа

УП 02.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 02– 144 часа

Итого – 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ

Код	Наименование результата обучения по специальности
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий
	ВПД Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок.
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
	ВПД Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.
ПК 2.1.	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
ПК 2.2.	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК 2.4.	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
ПК 2.5.	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание учебной практики УП 01.01 Учебная практика
Геодезические работы (4 семестр).

Темы	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Проверка состояния геодезических приборов и инструментов	Организационные мероприятия и инструктаж по технике безопасности Устройство теодолита и производство поверок Устройство мерной ленты и рулетки. Компарирование рулеток Устройство нивелира и производство поверок	6	2,3
Тема 2. Измерение горизонтальных и вертикальных углов	Измерение горизонтальных углов способом приемов Измерение вертикальных углов. Правила заполнения полевого журнала	6	2,3
Тема 3. Измерение длин сторон	Измерение длин сторон рулетками Измерение длин сторон оптическими дальномерами	6	2,3
Тема 4. Измерение превышений и высот	Определение превышений нивелиром. Правила заполнения полевого журнала	6	2,3
Тема 5. Создание съемочного обоснования	Закрепление пунктов съемочной сети Способы геодезической привязки Оценка точности выполнения работ	6	2,3
Тема 6. Теодолитная съемка	Разбивка полигона. Закрепление пунктов Измерение горизонтальных углов в теодолитном ходе. Измерение длин линий Камеральная обработка измерений в теодолитном ходе. Вычисление координат Оценка точности выполненных работ	6	2,3
Тема 7. Геометрическое нивелирование	Выполнение геометрического нивелирования «из середины» и «вперед» Камеральная обработка данных нивелирования. Вычисление высот. Оценка точности работ	14	2,3
Тема 8. Тахеометрическая съемка	Определение расстояний нитяным дальномером Тригонометрическое нивелирование Производство съемочных работ Камеральная обработка результатов съемки	16	2,3
Тема 9. Нивелирование поверхности	Разбивка на местности сетки квадратов, закрепление и обозначение вершин квадратов. Составление схемы нивелирования. Производство нивелирования по точкам. Камеральная обработка и составление плана поверхности	6	2,3
Тема 10. Нивелирование существующей	Нивелирование прямого участка железной дороги	12	2,3

железной дороги (прямой и кривой участок)	Съемка кривого участка железной дороги Составление схемы производства работ Камеральная обработка результатов съемки Оценка точности работ		
Тема 11. Правила оформления топографо-геодезической документации	Оформление плана теодолитной съемки Оформление продольного профиля трассы Оформление плана поверхности и картограммы земляных работ (нивелирование по квадратам)	30	2,3
Тема 12. Решение инженерно-технических задач	Вынос в натуру проектного расстояния Вынос в натуру проектного горизонтального угла Вынос в натуру точки с заданной высотной отметкой Вынос в натуру линии заданного уклона	24	2,3
Дифференцированный зачет		6	3
	ИТОГО	**144**	

3.2 Содержание учебной практики УП 02.01 Учебная практика (слесарная, электромонтажная, токарная, сварочная) (5,6 семестр)

Темы	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Подготовительные операции слесарной обработки			
Тема 1.1 Разметка плоскостная	Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия. Организация труда: общие положения, оборудование слесарных мастерских. Общие требования к организации рабочего места слесаря. Выполнение работ по плоскостной разметке (Разметка, ее назначение. Инструменты и приспособления для плоскостной разметки. Подготовка поверхностей под разметку. Правила выполнения приемов разметки. Механизация разметочных работ. Дефекты при выполнении разметки, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда.)	**6**	2,3
Тема 1.2 Рубка металла	Выполнение работ по рубке металла (Рубка металла, ее назначение и виды. Инструменты, применяемы е при рубке. Элементы резания и геометрия режущей части зубила. Заточка инструмента на станке вручную. Виды удара молотком. Выбор массы молотка. Дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда. Ручные механизированные инструменты).	**6**	2,3

Тема 1.3 Правка и гибка металла	Выполнение работ по правке и гибке металла (Назначение правки. Понятие рихтовки. Инструмент и приспособления, применяемые при правке и рихтовки. Машинная правка. Основные правила, выполнения работ при правке. Безопасность труда. Дефекты правки, причины их появления и способы предупреждения. Понятие и сущность гибки. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке. Формулы для расчета длины заготовок. Механизация при гибке. Правила выполнения работ при ручной гибке металла. Дефекты гибки, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда).	**6**	2,3
Тема 1.4 Резка металла	Выполнение работ по резке металла (Назначение и сущность резки. Виды ножниц и их назначение. Основные правила резания листового металла ножницами. Устройство и назначение ручной ножовки. Ножовочное полотно, элементы зуба ножовочного полотна. Назначение и сущность разводки зубьев ножовочного полотна. Основные правила резания металла ножовкой. Правила безопасности труда. Механизированный инструмент и оборудование для резки металлов. Стационарное оборудование для разрезания металлов. Особые виды резки. Дефекты резки, причины их появления и способы предупреждения).	**6**	2,3
Раздел 2 Размерная слесарная обработка			
Тема 2.1 Опиливание металла	Выполнение работ по опиливанию металла (Назначение опиливания металла. Припуск на опиливание. Напильники. Классификация напильников по назначению и их применение. Типы напильников. Рукоятки напильников. Уход за напильниками. Выбор напильника. Виды и основные элементы насечек. Приспособления для опиливания. Надфили. Рашпили. Шлифование шлифовальным кругом. Выбор шлифовального круга. Подготовка поверхностей и основные виды, и способы опиливания. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Механизация работ при опиливании. Инструменты для механизации опиловочных работ. Дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда).	**6**	2,3
Тема 2.2 Сверление, обработка отверстий	Выполнение работ по обработке отверстий (Основные понятия: сверление, рассверливание, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание. Основные правила зенкерования, зенкования и развертывания отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Конструкция сварла. Заточка сверл. Основные правила заточки сверл. Зенкеры, зенковки, цековки, развертки. Приспособления для установки инструментов. Приспособления для установки и крепления заготовок. Приспособления для ограничения глубины сверления. Ручное оборудование для обработки отверстий. Основные правила сверления ручной дрелью и ручной электрической дрелью. Стационарное оборудование для сверления. Основные правила работы на станке. Правила безопасности при сверлении. Режимы резания и припуски при обработке отверстий. Дефекты при обработке отверстий, причины их появления и способы предупреждения).	**6**	2,3

Тема 2.3 Обработка резьбовых поверхностей	Выполнение работ по обработке резьбовых поверхностей (Резьба и ее элементы. Понятие о винтовой линии. Понятие о резьбе. Профили резьбы. Элементы резьбы. Типы и системы резьб. Инструменты для нарезания внутренних резьб. Приспособления для нарезания внутренних резьб. Инструменты для нарезания наружных резьб. Смазывающее – охлаждающие жидкости. Накатывание резьб. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей. Правила нарезания наружной и внутренней резьбы. Дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения).	**12**	2,3
Раздел 3. Пригоночные операции слесарной обработки			
Тема 3.1 Шабрение и притирка	Выполнение работ по шабрению и притирке (Шабрение, его цель. Виды шаберов. Приспособления для шабрения. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля. Заточка и доводка плоских шаберов. Процесс выполнения операции шабрения и правила подготовки поверхности под шабрение. Окрашивание поверхности. Краски для шабрения. Правила безопасности. Дефекты при шабрении, причины их появления и способы предупреждения. Средства механизации и альтернативные методы обработки. Понятие притирки и доводки. Припуск на притирку. Точность притирки. Материалы, используемые при притирке и доводке. Инструменты и приспособления. Притирочные материалы. Притиры их виды. Материалы притиров. Контроль качества доводки. Виды дефектов при притирке и доводке. Правила выполнения Механизация притирочных и доводочных работ).	**6**	2,3
Раздел 5 Сборка неразъемных соединений			
Тема 3.2 Паяние металлов, лужение	Выполнение работ по паянию металлов, лужению (Пайка, ее назначение, виды. Пайка мягкими припоями: материалы, инструмент, приспособления. Виды паяных швов. Флюсы. Инструменты для паяния мягкими припоями. Правила выполнения работ при пайке мягкими припоями электрическим паяльником. Паяние твердыми припоями. Подготовка места спая к паянию. Очистка поверхности. Пригонка. Фиксация заготовок. Нанесение флюса и припоя. Инструменты для нагрева места спая. Основные правила паяния твердыми припоями. Правила безопасности труда при паянии. Дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения. Специальные методы паяния. Понятие лужения. Назначение лужения. Подготовка поверхности к лужению. Способы лужения. Правила безопасности труда при лужении).	**6**	2,3
Тема 3.3 Клепка	Выполнение работ по клепке (Назначение клепки. Основные операции процесса клепки. Виды клепки. Типы заклепок. Виды заклепочных швов. Инструменты и приспособления для ручной клепки. Выбор заклепок. Виды и методы клепки. Дефекты при клепке. Проверка качества соединения. Чеканка. Безопасность труда. Механизация клепки).	**6**	2,3

Тема 3.4 Токарные работы по дереву	Разновидности станков для обработки дерева. Техника безопасности. Технология обработки. Определение правильного положения при производстве работ по обточке деревянной заготовки на токарном станке. Изготовление заготовки (Выбор бруска, придача заготовке формы цилиндра, обозначение места, где будет произведено вытачивание формы (центры вращения). Выбор стамески. Фиксация заготовки на токарном станке в месте для крепления обрабатываемой детали. Обточка изделия (черновая обработка, обработка выточенного элемента косой стамеской).	**6**	2,3
	Раздел 4 Комплексные слесарные работы	**18**	3
Раздел 5 Электромонтажные работы			
Тема 5.1 Электромонтажные работы	Ознакомление с организацией ремонтных работ в путевом хозяйстве Ознакомление с электромонтажным инструментом. Пайка. Лужение. Электромонтажные операции с проводами и кабелями. Работа с контрольными замками.	**12**	3
Дифференцированный зачет		**6**	
Раздел 6 Сварочные работы (5 семестр)			
Тема 6.1 Сварочные работы	Выполнение сварочных работ **(**Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций. Включение и выключение сварочных трансформаторов. Зажим электрода в электродержателе Зажигание дуги со щитком в руках, поддерживание требуемой длины дуги до полного расплавления электродов. Повторное зажигание дуги в случае ее обрыва. Сборка и прихватка пластин в нижнем положении шва различными типами сварочных соединений: встык, в тавр, в угол и нахлестку. Сборка и прихватка несложных деталей)	**30**	2,3
Дифференцированный зачет		**6**	
	ИТОГО	**144**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной практики УП 01.01 предполагает наличие учебного кабинета: «Геодезия».

Перечень основного оборудования учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс,
- мобильный мультимедийный комплект.
- теодолиты ,
- нивелиры ;
- нивелирные рейки,
- штативы.

Реализация программы учебной практики УП 02.01 предполагает наличие слесарной мастерской, токарной мастерской, сварочной мастерской, электромонтажной мастерской.

Перечень основного оборудования Слесарной мастерской:

- сверлильный станок;
- точильно-шлифовальный станок;
- пила отрезная;
- верстаки с тисками

Перечень основного оборудования Токарной мастерской:

- токарный станок;
- верстак с тисками.

Перечень основного оборудования Сварочной мастерской:

- трансформатор сварочный;
- верстаки с тисками.

Перечень основного оборудования Электромонтажной мастерской:

- столы лабораторные электромонтажные
- паяльники антистатические
- наборы изоляционного инструмента

4.2 Информационное обеспечение

УП 01.01 Учебная практика

Основные источники:

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник/М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев; М-во образования РФ. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 384 с.
2. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Современные методы геодезических работ [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — Электрон. текстовые данные. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 140 с. - http://library.miit.ru/miitb.php. - ЭБС Учебная литература ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»

Дополнительные источники:

1. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2010г. № 286 «Об утверждении правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
2. Волков В.Н., Гучков С.Ф. Геодезия. М.: УМК МПС России.
3. Кантор И.И. Изыскания и проектирование железных дорог. М.: Академкнига.
4. Хамов А.П. Инженерная геодезия: учебное пособие/А.П. Хамов. – М.: РГОТУПС, 2006. – 48 с.
5. Шабалина Л.А. Геодезия: учебное наглядное пособие для вузов, техникумов и колледжей ж.-д. трансп./Л.А. Шабалина, В.Б. Симонов; Департамент кадров и учебных заведений МПС России. - М.: УМК МПС России, 2002. - 42 с.: ил.

6. Шабалина Л.А. Геодезия, Ч. 2/Л.А. Шабалина, В.Б. Симонов; Фед. агентство ж.-д. трансп. - М.: ГОУ "Учебно - методический центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2009. - 64 с.
7. Методические указания по составлению продольных профилей станционных путей и перегонов. ОАО «РЖД»-М. 2008.
8. Крейнис З.Л. Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения. Словарь-справочник. 2008.
9. Макеев Ф.И. Тахеометрические таблицы. М.: Недра, 1981.
10. Фокин П.И., Баканова В.В. Таблицы приращений координат. М.: Недра, 1982.
11. Ганьшин В.Н., Хренов Л.С. Таблицы для разбивки круговых и переходных кривых. М.: Недра, 1985.
12. Булеков И.Ф. Таблицы для вычислений прямоугольных координат с контролем. М.: Недра, 1974.
13. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1982.
14. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1989.
15. Экономические изыскания и основы проектирования железных дорог. Под редакцией Б.А. Волкова.- М.: Маршрут, 2005.
16. Родионов В.И., Волков В.Н. Задачник по геодезии. М.: Недра, 1988.
17. Инженерная геодезия (с основами геоинформатики) под редакцией проф. С.И. Матвеева, М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007
18. Белых В.И. Основы изыскания и проектирование железных дорог: учебное иллюстрированное пособие для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / В.И. Белых; Департамент кадров и учебн. заведений МПС России. - М.: Маршрут, 2003. - 41 с.

Электронные ресурсы

1 Подшивалов В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник/ Подшивалов В.П., Нестеренок М.С.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 464 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35482. — ЭБС «IPRbooks»
2 Громов А.Д., Бондаренко А.А. Специальные способы геодезических работ [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. текстовые данные. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 212 c. - http://library.miit.ru/miitb.php - ЭБС Учебная литература ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»
3 Матвеев, С.И. Инженерная геодезия (с основами геоинформатики). [Электронный ресурс] / С.И. Матвеев, В.А. Коугия, В.Д. Власов. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2007. — 555 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/59892
4 Горшкова Н.Г. Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горшкова Н.Г.— Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 134 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28345. — ЭБС «IPRbooks»
5 Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 104 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62898.html. — ЭБС «IPRbooks»

УП 02.01 Учебная практика

Основные источники:

1 Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. Слесарные работы: Учебное пособие – М.: Альфа-М: Инфа-М, 2016.
2 Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря: Учебное пособие – М.: Издательский цент «Академия», 2017.
3 Калганов Л. А. Сварочные работы. Сварка, резка, пайка, наплавка: Учеб. пособие / Л. А. Калганов – 2-е изд.:–М.Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»: 2016. -480.
4 Крейнис З.Л. Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт: учебное пособие/ З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса; Эксп. совет МИИТ. - М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 472 с.
5 Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта/З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; М-во образ. РФ; ФГАУ "ФИРО" - М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 568 с.

Дополнительные источники:

1 Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
2 Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: http://metalhandling.ru
3 Рыбаков В.М. Сварка и резка металла. М.: Высшая школа, 1979.
4 Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути. Утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 г. №2791р. – М.: ОАО «РЖД», 2012.-235с.
5 Крейнис З.Л. Бесстыковой путь. Как ремонтировать бесстыковой путь: учебное пособие/ З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. - М.: Маршрут, 2005. - 125 с.
6 Крейнис З.Л. Бесстыковой путь. Что такое техническое обслуживание бесстыкового пути: учебное пособие/ З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. - М.: Маршрут, 2006. - 115 с.
7 Нагорная Ж.А. Текущее содержание железнодорожного пути: учебное иллюстрированное пособие /Ж.А. Нагорная; Управл. кадров и учеб. заведений Фед. агентства ж.-д. трансп. - М.: Маршрут, 2006. - 62 с.: ил.
8 Нагорная Ж.А. Текущее содержание железнодорожного пути: АЛЬБОМ 2006 М: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
9 Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа «Правила и технология выполнения основных работ при текущем содержании пути», М., УМК МПС России, 2001.

Интернет-ресурсы

1. Транспорт России: еженедельная газета: Форма доступа http://www.transportrussia.ru
2. Железнодорожный транспорт: Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm .
3. Сайт Министерства транспорта РФ www.mintrans.ru/
4. Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru/

Электронные ресурсы

1 Железнодорожный путь [Электронный ресурс]: учебник/ Е.С. Ашпиз [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 544 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16195. — ЭБС «IPRbooks»

2 Крейнис З.Л. Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт [Электронный ресурс]: учебное пособие/ З.Л. Крейнис З.Л, Н.Е. Селезнева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. — 472 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16175. — ЭБС «IPRbooks»
3 Прокудин И.В. Организация строительства железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прокудин И.В., Грачев И.А., Колос А.Ф.— Электрон. текстовые данные. — М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 568 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16232. — ЭБС «IPRbooks»

Периодические издания

1 Издательство «Транспорт» Журнал «Путь и путевое хозяйство».

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, составной частью которого является учебная практика, имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходящие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме дифференцированного зачёта. Для получения зачета обучающийся должен представить: заполненный дневник или дневник - отчет учебной практики, аттестационный лист, характеристику с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями (Приложение 1).

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 01.01, УП 02.01		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии во время практики, понимание необходимости и значимости своей профессии	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по учебной практике - дифференцированный зачет по учебной практике - портфолио
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организация собственной деятельности во время практики с учетом поставленных задач выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач во время практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач во время практики	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	принятие решений и ответственности за них в стандартных и нестандартных ситуациях, возникших во время прохождения практики	

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач во время практики	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использование информационно - коммуникационных технологий для решения профессиональных задач во время практики	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	осуществление эффективной коммуникативной деятельности в трудовом коллективе во время практики	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	осознание личной ответственности за результат работы профессиональной команды во время прохождения практики	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	умение определять приоритеты личностного развития и использовать их на практике	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ориентирование в сфере современных технологий и умение использовать их в профессиональной деятельности во время прохождения практики	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 01.01 Учебная практика		
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	- экспертная оценка деятельности на учебной практике - дифференцированный зачет по учебной практике - отчет по учебной практике
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	Грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант.	
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных	

искусственных сооружений для строительства железных дорог	этапах строительства и эксплуатации железных дорог.	
УП 02.01 Учебная практика		
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	Техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути	экспертная оценка деятельности на учебной практике - дифференцированный зачет по учебной практике - дневник по учебной практике
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	Точность и технологическая грамотность выполнения комплекса слесарных, сварочных работ при ремонте и строительстве железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами. Соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути.	
ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	Грамотное проведение контроля за качеством выполнения комплекса слесарных, сварочных работ при ремонтных работах. Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ. Обоснованный выбор способов и методов контроля. Грамотность заполнения технической документации	
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	Обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.	Определение видов и способов защиты окружающей среды при проведении ремонтных работ.	