

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ
ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ,
ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
для специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
специальности 08.02.10
Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство
Председатель ЦК

 И.Г. Водолагина
«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 Е.В. Соби́на
«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

Рабочая программа разработана для специальности 23.02.08
Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Организация-разработчик: Волгоградский техникум
железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский
государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Литвинова С.Г., преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ	11

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Общие сведения

Учебной практика УП 01.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» (далее практика) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки российской федерации (Минобрнауки России) №135 от 29 февраля 2024 г. базовой подготовки в части освоения вида учебной деятельности (ВД): «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог».

1.2 Цели учебной практики

Учебной практика УП 01.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ПК 1.1- ПК 1.4	пользоваться геодезическими приборами, выполнять построения разбивочных чертежей; производства; съемки ситуации; порядок производства нивелирования вести порядок записи и первичного контроля результатов; порядок обработки журналов нивелирования; выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии проводить обработку материалов съемок и разбивочных работ с помощью компьютерной и вычислительной техники	способы съемки ситуации; области применения и порядок производства съемок; виды теодолитных работ; различные модели теодолитов; устройство и поверка теодолита; способы и порядок измерения горизонтальных углов и азимутов; устройство и поверка нивелира правила оформления плана съемки; требования к плану местности; требования к построению профилей по данным нивелирования, правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним методы выполнения съемок, проведения разбивочных работ с применением современных электронных приборов	применения геодезии в работе по специальности, выполнения основных видов геодезической съемки обработки технической документации измерений с применением электронных приборов, разбивки трассы, закрепления точек на местности

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных и обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок.
ПК 1.2	Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
ПК 1.4	Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

- подготовка обучающегося к освоению вида учебной деятельности проведение по профессиональном модулю ПМ.01.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог», выполнение комплекса полевых и камеральных работ с использованием геодезических приборов, в том числе электронных.

- подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена по профессиональном модулю ПМ.01.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» и Государственной итоговой аттестации.

- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

1.3 Организация практики

Практическая подготовка — форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях

выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГУПС, предназначенных для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее — профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора о практической подготовке обучающихся (далее также — договор).

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники структурных подразделений ФГБОУ ВО РГУПС обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и техники безопасности в профильной организации, структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГУПС (при организации практической подготовки в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГУПС).

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практика может проводиться на кафедрах, в филиалах, техникумах, учебных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и других структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГУПС, а также на основе соответствующих договоров в профильных организациях.

При наличии в профильной организации или ФГБОУ ВО РГУПС

(при организации практики в структурном подразделении ФГБОУ ВО РГУПС) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком.

Направление на практику оформляется приказом ректора, проректора, директора филиала или техникума с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией или подразделением ФГБОУ ВО РГУПС, вида, типа (при наличии), способа (при наличии) и сроков прохождения практики.

Организацию практики осуществляет руководитель практической подготовки по практике от структурного подразделения ФГБОУ ВО РГУПС из числа педагогических работников. Руководитель практической подготовки по практике назначается соответствующим приказом о направлении обучающихся на практику

1.4 Срок прохождения практики - 1 неделя (36 часов).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объём учебной практики и виды учебной работы

№	Наименование видов практики	Количество времени (в часах)
1	Введение	2
2	Теодолитная съёмка	8
3	Продольное нивелирование	8
4	Нивелирование площади	8
5	Тахеометрическая съёмка участка местности	8
6	Дифференцированный зачёт	2
	ВСЕГО:	36

2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем практики	Виды работ	Объем недель/ часов
1	2	3
Введение	Организация учебного процесса, ознакомление с содержанием практики, общий инструктаж по проведению практики и технике безопасного ведения съемок. Разделение на бригады, обеспечение бригад геодезическими приборами. Проведение поверок и юстировок приборов	0,2/2
Тема 1.1 Теодолитная съемка	Производство разбивочных работ и закрепление временных точек установленным порядком, выполнение поверки теодолитов, измерение горизонтальных углов, ведение записи в полевом журнале, выполнение полевого контроля измерений; выполнение расчетов, заполнение ведомости вычисления координат, осуществление пооперационного контроля вычислений, вычерчивание плана теодолитных ходов; нанесение на план ситуации в соответствии с принятым способом ее съемки.	0,2/8
Тема 1.2 Продольное нивелирование	Выполнение поверки нивелиров; определение превышения и отметки точек; ведение пикетажной книжки; производство нивелирования трассы с записью в полевом журнале; осуществление полевого контроля нивелирования, производство детальной разбивки кривых; обработка журнала нивелирования, осуществление постраничного контроля вычерчивания продольного и поперечного профилей.	0,2/8
Тема 1.3 Нивелирование площади	Составление схемы нивелирования, производство разбивки местности, определение превышения точек, обработка полевых материалов нивелирования участков земной поверхности по квадратам, составление плана участка земной поверхности в горизонталях с вертикальной планировкой.	0,2/8
Тема 1.4 Тахеометрическая съемка участка местности	Работа с инструментом, ведение записи в полевом журнале; ведение кроков, выполнение плановой и высотной увязок базиса съемки, выполнение вычисления по обработке полевого материала съемки, нанесение на бумагу опорных точек съемочного обоснования, речных точек, производство графической интерполяции высот, построение горизонталей, нанесение ситуации.	0,2/8
Дифференцированный зачёт		2
Всего		1/36

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база ТТЖТ – филиале РГУПС, предприятий позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ

3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы

Основная:

1. Инженерная геодезия 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО
Макаров К.Н. Подробнее Научная школа: Сочинский государственный университет (г. Сочи) Год: 2020 / Гриф УМО СПО <https://biblio-online.ru>
2. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Специальные способы геодезических работ: учебное пособие Изд-во УМЦ ЖДТ (маршрут), 2014
<http://www.studentlibrary.ru>
3. Громов А.Д, Бондаренко А.А. Современные методы геодезических работ, учебное пособие издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2014,
<http://www.studentlibrary.ru>
4. Лабораторный практикум по инженерной геодезии [Электронный ресурс] / Миловатский В.В., Миловатская Т.Н. - М.: Издательство АСВ, 2015.
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301277.html>
5. Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог : учебное пособие / Е. В. Гундарева. — : , 2021. — 152 с. — 978-5-907206-87-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251712/>.
6. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/>.

Дополнительная

1. Методические указания по проведению и оформлению отчетов производственной практики (по профилю специальности) ПП 01.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, Е.В. Волкова. Тихорецк 2025 г.
- 2.СНиП 3.01.03 – 84 Геодезические работы в строительстве
- 3.СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП 03.01
профессионального модуля
ПМ03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ
СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И
ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое
хозяйство

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
специальности 08.02.10
Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство
Председатель ЦК

 И.Г. Водолагина
«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 Е.В. Собина
«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

Рабочая программа УП03.01 учебной практики по ПМ03. Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Организация-разработчик: Волгоградский техникум железнодорожного транспорта– филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

Разработчик:

Бахтина Т.В.- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП 03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП 03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа УП 03.01 Учебной практики по ПМ03. Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений является частью ППССЗ по специальности СПО 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основных видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа УП 03.01. Учебной практики входит в профессиональный цикл в составе ПМ03. Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений и направлена на освоение студентами общих и профессиональных компетенций.

Рабочая программа УП 03.01. Учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессии 14668 Монтер пути.

1.2 Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики

Задачей учебной практики по специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» является освоение видов профессиональной деятельности МДК 03.01 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений.

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для

соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе учебной практики должен:

иметь практический опыт :	ОК 1-9,
по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений ; по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах; контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ; применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах; разбивки трассы, закрепления точек на местности ; обработки технической документации; разбивки трассы, закрепления точек на местности ; обработки технической документации; организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства	ПК 3.1 – 3.6
уметь :	
производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов; определять объёмы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; применять машины и механизмы при выполнении строительных и путевых работ; определять температуру закрепления рельсовых плетей бесстыкового пути; обеспечивать безопасность движения поездов и технику безопасности при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути; выполнять трассирование по картам; проектировать продольные и поперечные профили ; выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии ; выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; рассчитывать по принятой методике; основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	
знать:	

конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; систему надзора и ремонта искусственных сооружений; технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надёжности работы железнодорожного пути; назначение и устройство машин и средств малой механизации; устройство и применение геодезических приборов; способы и правила геодезических измерений; правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним; организацию производственного и технологического процессов; техническую документацию путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материальнотехнические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	
--	--

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего –72 часа.

УП 03.01– 72 ч.

Проверка практического опыта и умений по окончании практики проводится в виде дифференцированного зачета:

УП 03.01 – 2 курс 4 семестр;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Результатом учебной практики является освоение Профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
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
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.
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 3.2	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 3.3	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
ПК 4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2.	Осуществлять руководство выполняемыми работами , вести отчетную и техническую документацию.
ПК 4.3.	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
ПК 4.5.	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики УП 03.01

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей (ПМ)	Всего часов	Вид учебной работы	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ОК 1- 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1- 3.3 ПК 4.1 - 4.5	ПМ 03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	72	Разделка, оконцевание, сращивание, лужение, пайка и соединение проводов. Монтаж электрических проводок. Разметка трассы и мест установки распределительных коробок, светильников, выключателей; розеток. Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, проверка целостности жил проводов. Объем и условия монтажных работ по производству заземлений; порядок и приемы соединения заземления; определение и устранение неисправностей заземления; проверка исправности заземления; правила и приемы соединения изолирующих штанг с заземлением; монтаж и сборка электрических машин, инструктаж по технике безопасности при работе в электроустановках. Сверление, рассверливание, обточка изделий. Выполнение комплексных работ. Выполнение слесарных работ. Осмотры электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов. Ремонт выявленных неисправностей методом сварки. Обслуживание силовых электроустановок. Ревизия трансформаторов, выключателей и	Тема 1.1 Ознакомление с оборудованием электромонтажного цеха	3
				Тема 1.2 Разделка, оконцевание, лужение, пайка и соединение проводов	4
				Тема 1.3 Монтаж электрических проводок	4
				Тема 1.4 Монтаж и разделка кабеля цепей освещения	3
				Тема 1.5 Монтаж и текущее содержание трансформаторов и электрических машин	3
				Тема 1.6 Монтажные работы заземлений в электроустановках	3
				Тема 1.7 Работа на токарных станках	16
				Тема 1.8 Слесарные работы	2
				Тема 1.9 Измерение	3
				Тема 1.10 Разметка плоскостная	3
				Тема 1.11 Правка, гибка, рубка	2
				Тема 1.12 Рубка, резание и опилование	2

			разъединителей. Заливка масла в аппаратуру выявление течи. Регенерация трансформаторного масла. Обслуживание аккумуляторных батарей. Определение мест устройств тяговых подстанций. Выполнение работ по чертежам и схемам. Обслуживание силового оборудования, работы с измерительными приборами. Выполнение работ по текущему и капитальному ремонту тяговых подстанций.	Тема 1.13 Сверление, зенкерование, развертывание	2
				Тема 1.14 Нарезание резьбы вручную метчиками и плашками	2
				Тема 1.15Клепка, шабрение, притирка и шлифовка	2
				Тема 1.16 Технологический процесс обработки деталей	2
				Тема 1.17 Электросварочные работы	4
				Тема 1.18 Технология и техника ручной сварки	6
				Тема 1.19 Работа со сварочным аппаратом	6
Всего часов:					72

3.2 Содержание учебной практики УП 03.01

Код и наименование разделов профессиональных модулей (ПМ) и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений			72	
Тема 1.1 Ознакомление с оборудованием электромонтажного цеха	Содержание		3	2
	1.	Ознакомление с оборудованием цеха, его размещением и организацией рабочих мест. Основные сведения и требования электробезопасности при работе в электроустановках		
	2.	Основные положения ПУЭ, ПТЭ и ПТБ электроустановок		
	3.	Технические и организационные мероприятия обеспечивающие безопасность при обслуживании и эксплуатации устройств электроснабжения		
	4.	Допуск на 2 группу электробезопасности		
Тема 1.2 Разделка, оконцевание, лужение, пайка и соединение проводов	Содержание		4	2
	1.	Индивидуальный набор инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения электромонтажных операций		
	2.	Порядок получения и сдачи материалов и деталей		
	3.	Выбор и способ разделки одножильных проводов		
	4.	Выбор и способ разделки многожильных проводов		
	5.	Оконцевание проводов пестиком, колечком		
	6.	Оконцевание проводов пистоном, наконечником		
	7.	Устройство электропаяльника, электротигеля, правила их содержания и ухода		

	8.	Лужение концов, пайка соединений проводов		
	9.	Соединение проводов скруткой, трубчатыми соединителями		
Тема 1.3 Монтаж электрических проводов	Содержание		4	2
	1.	Организация рабочего места, последовательность и приемы скрытой и наружной прокладки проводов в различных условиях		
	2.	Разметка трассы и мест установки распределительных коробок, светильников, выключателей, розеток		
	3.	Установочные изделия электропроводок и их монтаж		
	4.	Способы проверки целостности жил проводов и выполненной работы		
	5.	Расчет проводов и кабелей осветительных электропроводок		
	6.	Последовательность и приемы выполнения проводки в трубах. Способы сращивания труб и постановка разветвлений		
Тема 1.4 Монтаж и разделка кабеля цепей освещения	Содержание		3	2
	1.	Подготовка траншеи для прокладки кабеля. Разметка трассы для прокладки кабеля		
	2.	Раскатка и разноска кабеля вдоль траншея		
	3.	Разделка и соединение силовых и контрольных кабелей		
	4.	Способы и приемы монтажа кабеля в различных условиях		
	5.	Проверка изоляции кабеля		
	6.	Устройство, порядок сборки и установки соединительных муфт		
Тема 1.5 Монтаж и текущее содержание трансформаторов и электрических машин	Содержание		3	2
	1	Монтаж, ремонт и текущее содержание электрических машин постоянного и переменного тока, особенности подключения к сети. Техника безопасности при выполнении работ		
	2	Монтаж и сборка трансформаторов тока и напряжения		
	3.	Особенности конструкции масляных трансформаторов и их техническое обслуживание. Поиск неисправностей и их устранение		
Тема 1.6 Монтажные работы заземлений в электроустановках	Содержание		3	2
	1	Инструктаж по технике безопасности при производстве работ по заземлению и занулению		

2	Способы и приемы прокладки главных и ответвительных шин в различных условиях		
3	Порядок и приемы соединения шин		
4	Присоединение к шинам заземления корпусов двигателей, пускателей		

5	Присоединение к шинам заземления станков		
6	Правила и приемы соединения изолирующих штанг с заземлением. Выявление неисправностей проверка исправности заземления		

Тема 1.7 Работа на токарных станках	Содержание	16	2
	1 Обработка металлов методом резания. Металлообрабатывающие станки		
	2 Устройство и принцип работы токарного станка. Правила его содержания		
	3 Организация рабочего места. Инструменты для токарной обработки		
	4 Обточка торцов и цилиндрических поверхностей		
	5 Вытачивание канавок, подрезание уступов и отрезание заготовок		
	6 Сверление, рассверливание и расточка сквозных и несквозных отверстий		
	7 Обточка торцов, наружных конических и фасонных поверхностей		
	8 Отделка поверхностей и нарезание треугольной резьбы		
	9 Контроль размеров с помощью измерительного инструмента, Виды брака при выполнении операций		
Тема 1.8 Слесарные работы	Содержание	2	2
	1 Ознакомление студентов со слесарно-монтажным цехом учебных мастерских		
	2 Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности		
	3 Первичный инструктаж на рабочем месте		
Тема 1.9 Измерение	Содержание	3	2
	1. Классификация, точность и погрешность измерений при обработке металла		
	2. Системы допусков и посадок		
	3. Контрольно-измерительные приборы и техника измерений		
Тема 1.10 Разметка плоскостная	Содержание	3	
	1. Организация рабочего места. Приемы разметки по чертежу, по шаблону, по образцу		

	2.	Устройство разметочных инструментов. Правила пользования		
Тема 1.11 Правка, гибка, рубка	Содержание		2	2
	1.	Назначение и применение операций. Организация рабочего места		
	2.	Приемы правки, гибки, рубки металлов различного профиля, Правила пользования инструментами для выполнения операций		
Тема 1.12 Рубка, резание и опилование	Содержание		2	2
	1.	Назначение и применение операций		
	2.	Приемы рубки, резания и опилования		
	3.	Пользование инструментами и приспособлениями		
Тема 1.13 Сверление, зенкерование, развертывание	Содержание		2	2
	1.	Назначение и применение операций. Организация рабочего места		
	2.	Приемы выполнения операций. Инструменты и правила пользования ими		
Тема 1.14 Нарезание резьбы вручную метчиками и плашками	Содержание		2	
	1.	Элементы резьбы и виды резьб		
	2.	Инструменты для нарезания резьбы вручную. Правила пользования инструментом		
	3.	Приемы нарезания резьбы		
Тема 1.15 Клепка, шабрение, притирка и шлифовка	Содержание		2	2
	1.	Назначение и применение операций. Организация рабочего места		
	2.	Инструменты, приспособления, притирочные и шлифовочные материалы. Правила пользования инструментом		
	3.	Рабочие приемы выполнения операций. Способы проверки качества притирочных, притертых и шлифованных поверхностей		
Тема 1.16 Технологический процесс обработки деталей	Содержание		2	2
	1.	Технологическая документация		
	2.	Порядок составления рабочей технологической документации		

	3.	Изготовление зубила, молотка		
Тема 1.17 Электросварочные работы	Содержание		4	2
	1.	Краткие сведения о сварке, как технологическом процессе. Содержание электросварочных работ		
	2.	Понятие сварочной дуги. Инструмент и принадлежности электросварщика		
	3.	Организация рабочего места. Средства защиты. Правила ОТ и ТБ при выполнении электросварочных работ		
Тема 1.18 Технология и техника ручной сварки	Содержание		6	2
	1.	Инструктаж по технике и правилам электробезопасности при выполнении операций сварки или в зоне нахождения сварочных работ		
	2.	Сварочные соединения и швы. Технология наложения швов		
	3.	Особенности выполнения вертикальных, горизонтальных и потолочных швов		
Тема 1.19 Работа со сварочным аппаратом	Содержание		6	2
	1.	Порядок осмотра и приемка оборудования и приспособлений перед началом работ		
	2.	Способы настройки сварочного оборудования, Подготовка электродов		
	3.	Упражнения в управлении сварочным аппаратом и в поддержании электрической дуги		
	4.	Подготовка деталей под сварку. Выбор режима сварки		
	5.	Сварка пластин в нижнем положении		
	6	Дифференцированный зачет по видам слесарных, токарных, электромонтажных и сварочных работ		
Всего часов			72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебного полигона, учебных мастерских. **Мастерская «Электромонтажная».**

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Модели сборочных компьютеров с элементами электронных плат.

Оборудование:

-электропаяльники и электромонтажный инструмент (щипцы, плоскогубцы); -
настоельное точило для заточки инструмента;

- слесарный верстак;
- электродвигатель переменного тока;
- указатели напряжения, мультиметры;

Стеллажи для хранения материалов и заготовок Учебная,
методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

«Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская».

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Оборудование:

- слесарный верстак с тисками;
- настольные сверлильные станки;
- заточный станок (большой и настольный),
- специализированные шкафы и стеллажи для инструмента, оборудования и заготовок;

Комплект спецодежды (халаты)

Мастерская «Механообрабатывающая мастерская Токарная мастерская».

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Станки:

-токарный,

- фрезерный,
- сверлильный,
- заточный,
- шлифовальный

Наборы инструментов и приспособлений. Заготовки.

Учебная, методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

Мастерская «Сварочная. Электросварочная мастерская».

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Оборудование:

Сварочные посты.

Набор инструментов и приспособлений.

Заготовки.

Сварочные трансформаторы типа ТДМ-301 (переменный ток).

Сварочные аппараты “QUALITY 260” (постоянный и переменный ток).

Учебная, методическая литература. Демонстрационные плакаты.

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

МДК 03.01

Основная:

1. Бахтина, Т. В. МДК 03. 01 Устройство железнодорожного пути [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. 2-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. Л. А. Фомина, преп. ВТЖТ – филиал РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 208 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ– филиала РГУПС.

2. Бахтина, Т. В. Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов 2-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. Т. В. Бахтина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 224 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Пшениснoв, Н. В. Пути сообщения : учебник / Н. В. Пшениснoв. — Самара : СамГУПС, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-6042645-9-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161296> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Оплетаетаева, Н. В. Railway Track: Surveying, Structure, Maintenance = Железнодорожный путь: изыскания, устройство, текущее содержание : учебное пособие / Н. В. Оплетаетаева. — 2-е изд., доп. — Новосибирск : СГУПС, 2021. — 89 с. — ISBN 978-5-00148-209-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217841> (дата обращения: 19.08.2022).

Дополнительная:

1. Петухов, В. Ф. ПМ. 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.01. Устройство железнодорожного пути [Электронный ресурс]: методич. пособие по проведению практических и лабораторных занятий студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 32 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Петухов, В. Ф. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК.03.01. Устройство железнодорожного пути [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство/ авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 15 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Петухов, В.Ф. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений : методическое пособие "Методика организации и проведения экзамена (квалификационного)" / В.Ф. Петухов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 68 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1257/239690/>.

Волошина, К. В. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений : фонд оценочных средств / К. В. Волошина, Е.А. Деменева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 60 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1254/239526/>

МДК 03.02

Основная:

1. Водолагина, И. Г. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 128 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Носова И.Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-907206-89-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/35/251708/>.

3. Бахтина, Т.В. Общий курс железных дорог [Текст]: учеб. пособие для студентов 2-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. Т. В. Бахтина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 224 с.

4. Пшениснoв, Н. В. Пути сообщения : учебник / Н. В. Пшениснoв. — Самара : СамГУПС, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-6042645-9-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161296> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

1. Водолагина, И. Г. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК.03.02. Устройство искусственных сооружений [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 15 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Водолагина, И. Г. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.02. Устройство искусственных сооружений [Электронный ресурс]: методич. указания по выполнению практических работ студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство/ авт. И. Г. Водолагина, Л. А. Фомина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 56 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Новгородова, И. Б. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений : методическое пособие по проведению практических занятий / И. Б. Новгородова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 116 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1257/251323/>.

Волошина, К. В. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений : фонд оценочных средств / К. В. Волошина, Е.А. Деменева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 60 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1254/239526/>.

МДК 03.03

Основная:

1. Петухов, В. Ф. МДК 03. 03 Неразрушающий контроль рельсов. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. 3-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 160 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ– филиала РГУПС.

2. Гапоненко, А. С. Диагностика состояния железнодорожного пути : учебное пособие / А. С. Гапоненко, А. В. Романов, М. В. Бушуев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1665-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/222518> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Колисниченко, Е. А. Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути: практикум : учебное пособие / Е. А. Колисниченко, А. Г. Габитов. — Иркутск : ИрГУПС, 2021. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200210> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

1. Петухов, В. Ф. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.03. Неразрушающий контроль рельсов [Электронный ресурс]: методич. пособие по проведению практических и лабораторных занятий студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 87 с.– Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Петухов, В. Ф. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.03. Неразрушающий контроль рельсов [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 21 с.– Режтм доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Степанов, М. А. Разработка способов автоматизации контроля и технологических операций в инфраструктуре железных дорог : монография / М. А. Степанов. — Иркутск : ИрГУПС, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-98710-391-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200105> (дата обращения: 19.08.2022).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями филиала.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой в учебных мастерских учебного заведения:

Мастера профессионального обучения: обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференциального зачета.

