

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.01.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ
ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ,
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер Тихорецкой
дистанции пути структурного
подразделения Северо-Кавказской
дирекции по инфраструктуре-
филиала ОАО «РЖД»



Д.В. Афанасов

_____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
ТТЖТ-филиал РГУПС по УПР

С.В. Жестеров

Программа учебной практики УП.01.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 29 февраля 2024 г. № 135

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

В.В. Перевозчиков, преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией № 7 «Специальностей 08.02.01, 23.02.08» Протокол заседания № 10 от 20.06 2025 г.

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.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики проводится в процессе защиты отчета о прохождении практики с использованием дифференцированной оценки. Для оценки результатов практики определены следующие оцениваемые позиции:

- достижение планируемых результатов прохождения практики, полное и своевременное выполнение всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуального задания), с учетом отзыва (характеристики) с места прохождения практики;
- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- полнота и качество доклада и ответов на вопросы при защите отчета по практике.

После прохождения практики студент составляет отчет и сдает его руководителю практики от ТТЖТ одновременно с заполненной и подписанной аттестационной книжкой (дневником) по практике.

Конкретные формы и виды отчетности обучающихся о прохождении практики определяются рабочей программой практики и методическими указаниями.

В качестве приложения к отчету обучающийся может оформлять графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий и т.п., подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Промежуточная аттестация по практике обучающихся по образовательным программам СПО завершается дифференцированным зачётом и проводится в последний день практики.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, может быть повторно направлен на практику (не пройденную часть практики) при условии наличия такой возможности с учетом календарного учебного графика.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению итоговой аттестации.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.	- самостоятельное, точное и технологически грамотное выполнение всех видов геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации железнодорожного пути.	Экспертное наблюдение выполнения практических занятий; экспертная оценка деятельности на практике Текущий контроль, Характеристика, Аттестационный лист, Дифференцированный зачёт
ПК 1.2 Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок	- обработка материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, уверенно производит выбор оптимального варианта трассы.	
ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	- выполнение разбивочных работ, ведение геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	
ПК 1.4 Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.	- строгое соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических занятий; экспертная оценка деятельности на практике Текущий контроль, Характеристика, Аттестационный лист, Дифференцированный зачёт
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, – широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация ответственности за принятые решения –обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. - четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдение нормы экологической безопасности; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

РЕЦЕНЗИЯ

на программу 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.

Программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями, предъявленными к основным практическим опытом и умениям, которыми должны владеть обучающиеся после изучения профессионального модуля.

Программа учебной практики предусматривает изучение основных вопросов, предложенных ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

При прохождении практики рассчитано освещение передовых направлений, тесную связь с производством, использование новинок технической и специальной литературы и вновь вводимыми инструкциями, систематическое использование всего нового и прогрессивного.

Программа учебной практики соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по уровню подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рецензент преподаватель ТТЖТ – филиал
РГУПС



Жестеров С.С

РЕЦЕНЗИЯ

на программу 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.

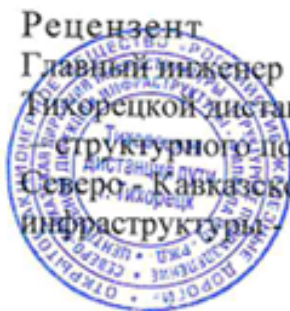
Программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями, предъявленными к основным практическим опытом и умениям, которыми должны владеть обучающиеся после изучения профессионального модуля, рассчитана на 36 часов.

Программа учебной практики предусматривает изучение основных вопросов, предложенных ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

При прохождении практики рассчитано освещение передовых направлений, тесную связь с производством, использование новинок технической и специальной литературы и вновь вводимыми инструкциями, систематическое использование всего нового и прогрессивного.

Программа учебной практики соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по уровню подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рецензент
Главный инженер
Тихорецкой дистанции пути
структурного подразделения
Северо-Кавказской дирекции по
инфраструктуре филиала ОАО «РЖД»



 Д.В. Афанасов