


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ**


СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УПР

 О.В. Бекетова
«12» ноября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ ИО ЗЖДТ

 О.В. Скуратова
«12» ноября 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник «Зиминская дистанция пути»,
структурное подразделение Восточно-Сибирской
дирекции инфраструктуры Центральной дирекции
инфраструктуры — филиала открытого акционерного
общества «Российские железные дороги»

 И.О. Абдурашитов
«12» ноября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю**

**ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции,
проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Зима, 2025

Рабочая программа учебной и производственной практики 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 Российской Федерации от 28 февраля 2024 года № 135, зарегистрирован Министерством юстиции 2 апреля 2024 года № 77744, приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовки обучающихся" и Положения об организации практической подготовки государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум», утвержденного приказом ГБПОУ ИО ЗЖДТ от 27.10.2020 г. № 400-ос-уч..

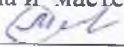
Разработчик:

Ишкова К.А. преподаватель ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Сергеева С.В., старший мастер ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель МК преподавателей дисциплин профессионального цикла и мастеров производственного обучения

 (Красилова А.А.)

Ф.И.О.

Протокол № 8 от «2» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Настоящая рабочая программа разработана 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 от 28 февраля 2024 года № 135, зарегистрирован Министерством юстиции 2 апреля 2024 года № 77744, приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовки обучающихся" и Положения об организации практической подготовки государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум», утвержденного приказом ГБПОУ ИО ЗЖДТ от 27.10.2020 г. № 400-ос-уч..

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог».

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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	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	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

	линии проводить обработку материалов съемок и разбивочных работ с помощью компьютерной и вычислительной техники	методы выполнения съемок, проведения разбивочных работ с применением современных электронных приборов	
--	--	---	--

1.3 Требования к результатам освоения учебной и производственной практики.

Практика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог:

1. Выполнять различные виды геодезических съемок.
2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.
3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной и производственной практики:

Всего - 180 часа, в том числе:

- учебная практика – 72 часа;
- производственная практика – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 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

Оценка общих и профессиональных компетенций:

Показатели и критерии профессиональных компетенций		Баллы от 1 до 5
ПК. 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.		
1	Самостоятельное, точное и технологически грамотное выполнение всех видов геодезических съемок при полевом трассировании	
2	Самостоятельное, точное и технологически грамотное выполнение всех различных видах ремонта и эксплуатации железнодорожного пути.	
Средний балл по профессиональной компетенции		
ПК.1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.		
1	Производит обработку материалов геодезических съемок,	
2	Демонстрирует трассирование по картам	
3	Осуществляет проектирование продольного и поперечного профилей	
4	Уверенно производит выбор оптимального варианта трассы	
Средний балл по профессиональной компетенции		
ПК. 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.		
1	Выполняет разбивочные работ	
2	Осуществляет ведение геодезического контроля на различных этапах строительства железных дорог	
3	Осуществляет ведение геодезического контроля на различных этапах эксплуатации железных дорог	
Средний балл по профессиональной компетенции		
ПК. 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.		
1	Осуществляет строгое соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции железных дорог	
2	Осуществляет строгое соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по проектированию железных дорог	
3	Осуществляет строгое соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по строительству железных дорог	
4	Осуществляет строгое соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по эксплуатации железных дорог	
Средний балл по профессиональной компетенции		

Показатели и критерии общих компетенций		Баллы от 1 до 5
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
1	Точно распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах	
2	Адекватно анализирует сложные ситуации при решении задач профессиональной деятельности	
3	Оптимально определяет этапы решения задач	

4	Точно определяет потребность в информации	
5	Разрабатывает детальный план действий	
6	Точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	
Средний балл по общей компетенции		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
1	Оптимально планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач	
2	Правильно анализирует полученную информацию, точность выделения в ней главных аспектов	
3	Точно структурирует отобранную информации в соответствии с параметрами поиска	
4	Грамотно применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Средний балл по общей компетенции		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
1	Актуально использует нормативно-правовую документацию по профессии	
2	Точно применяет современную научную профессиональную терминологию	
3	Актуально использует нормативно-правовую документацию по профессии	
4	Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
5	Имеет представление и составляет бизнес план	
Средний балл по общей компетенции		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
1	Эффективно выполняет свою роль в групповой деятельности	
2	Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм	
3	Соблюдает принципы профессиональной этики	
4	Соблюдает правила деловой культуры при общении с коллегами, руководством, клиентами	
5	Успешно взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики и наставниками с производства	
Средний балл по общей компетенции		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
1	Обладает грамотностью устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке	
2	Постоянно толерантное поведение в рабочем коллективе	
Средний балл по общей компетенции		

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, принять стандарты антикоррупционного поведения		
1	Понимает значимость своей профессии	
2	Демонстрирует интерес к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участие в конкурсах профессионального мастерства	
3	Активно участвует во внеклассных мероприятиях по профессии	
Средний балл по общей компетенции		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
1	Всегда соблюдает правила экологической безопасности при проведении профессиональной деятельности	
2	Эффективно обеспечивает ресурсосбережения на рабочем месте	
Средний балл по общей компетенции		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
1	Точно знает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности	
2	Уметь выбирать физические упражнения для воздействия на определенные функциональные системы организма человека	
3	Владеет техникой выполнения контрольных упражнений и результативно выполняет их	
Средний балл по общей компетенции		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
1	Четко понимает значение произнесенных высказываний на известные профессиональные темы	
2	Применяет нормативную документацию в профессиональной деятельности	
3	Точно, в соответствии с ситуацией, обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	
4	Правильно пишет простые сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Средний балл по общей компетенции		

Оценивание:

1 балл – всегда НЕТ

2 балла – очень редко, чаще случайно

3 балла – чаще НЕТ, чем ДА

4 балла – чаще ДА, чем НЕТ

5 – всегда ДА

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной и производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Учебная практика, часов	Производственная практика
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог	180	72	108
	<i>Всего:</i>	<i>180</i>	<i>72</i>	<i>108</i>

3.2. Содержание учебной практики

Разделы	Кол-во часов	Краткое содержание работ учебной практики	Инструменты	ПК
Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ	6	1.1 Теодолитная съемка участка местности.	Теодолит (типы: оптический, электронный). Мерная лента/рулетка, дальномеры. Ведомости для записи измерений. Жесткие штативы, вехи, отвесы.	ОК 01-09 ПК 1.1-1.4
	6	1.2 Разбивка и нивелирование трассы.		
	6	1.3 Разбивка круговых кривых.		
	6	1.4 Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.		
Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог	6	2.1 Нивелирование площадки.		
	12	2.2 Нивелирование существующего железнодорожного пути.		
	12	2.3 Съемка железнодорожных кривых.		
	12	2.4 Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии.		
	6	2.5 Камеральная обработка материалов. Зачет по учебной практике по ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог		
ИТОГО	72			

3.3. Содержание производственной практики

№ п/п	Виды работ, подлежащие выполнению (изучению)	Количество часов
1.1.	Проведение вводного инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и правилам поведения на территории предприятия и железнодорожных путях. Изучение приказов и инструкций. Ознакомление с историей, структурой и основными направлениями деятельности организации.	6
1.2	Работа с техническим заданием на производство работ. Изучение генплана, проектов вертикальной планировки, чертежей железнодорожных сооружений. Анализ материалов изысканий прошлых лет.	6

2.1	Изучение паспортов и руководств по эксплуатации электронного тахеометра, цифрового нивелира, GNSS-оборудования. Освоение приемов работы, настройки и подготовки приборов к измерениям.	6
2.2	Выполнение поверок геодезических приборов: цилиндрического уровня, горизонтального круга, компенсатора тахеометра; поверки нивелира и реек. При необходимости – выполнение юстировок.	12
3.1	Рекогносцировка местности. Закрепление пунктов съемочного обоснования. Производство угловых и линейных измерений тахеометром для построения теодолитного хода. Нивелирование (геометрическое или тригонометрическое) хода или системы ходов. Привязка к пунктам государственной геодезической сети с использованием GNSS-технологии	12
3.2	Тахеометрическая съемка участка железнодорожного полотна, водоотводных сооружений, опор контактной сети, станционных путей, искусственных сооружений (мосты, путепроводы) и прилегающей ситуации. Съемка подземных коммуникаций в зоне работ. Особенности съемки и отображения железнодорожных объектов.	6
3.3	Разбивка основных осей земляного полотна, искусственных сооружений или новых путей по проектным координатам и отметкам. Детальная разбивка (например, осей опор, котлованов). Подготовка разбивочных чертежей и схем.	12
3.4	Исполнительная съемка фактического положения и отклонений построенных элементов: оси пути, балластной призмы, рельсошпальной решетки, отметок головки рельса, опор контактной сети. Составление актов исполнительной съемки.	6
4.1	Ввод данных полевых измерений в ПО (CREDO, AutoCAD). Расчет координат и отметок пунктов съемочного обоснования с оценкой точности (невязки, средние квадратические ошибки). Обработка данных тахеометрической съемки.	12
4.2	Создание цифровой модели местности (ЦММ) по данным съемки. Построение цифровой модели рельса (трассы) с учетом плана и профиля. Формирование трехмерной модели участка.	12
4.3	Оформление топографического плана масштаба 1:500 – 1:2000 с нанесением всех железнодорожных объектов и коммуникаций. Построение и оформление продольного профиля пути и поперечных профилей земляного полотна. Подготовка ведомостей координат, объемов работ.	12
5.	Систематизация собранных материалов. Оформление дневника практики в соответствии с требованиями. Зачет по производственной практике по ПМ. 01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ	6
	ИТОГО	108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной и производственной практики предполагает наличие учебном полигоне:

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. 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/>.

2. 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/>.

Дополнительные источники:

1. Копыленко В.А., Космин В.В. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник. 2017. — М.: УМЦ ЖДТ, 2017.
2. Табаков, А.А. — Геодезия — Москва: : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится по завершению изучения теоретической части модуля. Рекомендуется группу обучающихся делить на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. Учебная практика организуется в слесарной мастерской техникума.

Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля реализуется концентрированно после завершения изучения теоретической части и прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 зачета.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется наставником практики на предприятии, самостоятельного выполнения обучающимися заданий и работ, связанных с проведением технологических процессов на данном предприятии. В результате освоения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

По окончании прохождения производственной практики обучающиеся сдают квалификационный экзамен.