Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Боготольский техникум транспорта»
(КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»)

УТВЕРЖДЕНО



«01» сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое

Базовая подготовка
Среднего профессионального образования

Боготол,2026 г

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135 с учетом примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»,, одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол от «16» декабря 2024г. № 01-09-1329/2024).

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
Протокол № 1 от « 31 » августа 2026 г.
Председатель Образцова О.В./_____/

СОГЛАСОВАНО
Врио заместителя директора по УР
Епифанцева М.В._____
« 31 » августа 2026 г.

Разработчик: Игнатьева Е.И.., преподаватель КГБПОУ « Боготольский техникум транспорта»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в	-

	региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	чрезвычайных ситуациях	
ПК 01.01.	- 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	- устройство и применение геодезических приборов; - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	- разбивки трассы; - закрепления точек на местности
ПК 01.02.	- выполнять трассирование по картам; - проектировать продольные и поперечные профили; - выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	- способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	- обработки технической документации
ПК 01.03.	- 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	- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	- разбивки трассы; - закрепления точек на местности
ПК 01.04.	- организация соблюдения требований охраны труда	- требования охраны труда при проведении	- организации соблюдения

	на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	геодезических работ на производственном объекте при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных	требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных

1.3 Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия, в том числе:	**146**	**72**
Теоретические	**72**	***34***
Практические	**72**	***38***
Курсовая работа (проект)	х	х
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	144	144
производственная	х	х
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.01.01 в форме экзамена* *МДК.01.02 в форме экзамена* *УП.01.01 в форме зачета с оценкой* *ПМ.01 в форме экзамена по модулю*	24	хх
Всего	**314**	**216**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-1.4	Раздел 1. Технология геодезических работ	76	30	70	34	34	х	х		
	Раздел 2. Изыскания и проектирование железных дорог	82	38	76	38	38	х	х		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	х	х							х
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	**314**	**216**	**146**	**72**	**72**	**х**	**х**	**144**	**х**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак.ч/ в том числе практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ		**68/34**	
МДК 01.01 Технология геодезических работ		**68/34**	
Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ	**Содержание**		
	Инженерно-геодезические опорные сети	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Виды геодезических разбивочных работ: построение проектного угла; построение проектного расстояния; вынос в натуру проектных отметок; вынос в натуру отрезка линии заданного уклона; разбивка плоскости заданного уклона.	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ.	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Вынос в натуру проектных углов и длины линий.	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Способы разбивочных работ: способ полярных координат; способ угловых засечек; способ линейных засечек; способ створной и створно-линейной засечек; способ прямоугольных координат; способ бокового нивелирования	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Общая технология разбивочных работ: геодезическая подготовка проекта; вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений; закрепление осей сооружения	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	В том числе, практических занятий		

	Практическое занятие 1 Построение схем выноса в натуру проектных углов и длины линий	2 / 2	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 2 Построение схем выноса в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона	4 / 4	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
Тема 1.2. Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог	**Содержание**		
	Геодезические работы при изысканиях железных дорог Полевые изыскательские работы: прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы;	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Круговые и переходные кривые; нивелирование трассы и поперечников; построение продольного профиля трассы и поперечников	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие 3 Определение элементов кривых и пикетажных значений их главных точек	2 / 2	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 4 Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки	2 / 2	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении	2 /-	ОК 01.; ОК 04.
	Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Геодезические работы при укладке верхнего строения железнодорожного пути	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Разбивка путевого развития железнодорожной станции	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте железнодорожного пути	2 / -	ОК 01.; ОК 04.
	Охрана труда при производстве геодезических работ на	2 / -	ОК 01.; ОК 04.

	железнодорожном транспорте		
	Практическое занятие 5 Обработка журнала нивелирования трассы	4 / 4	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 6 Построение продольного профиля трассы	2 / 2	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 7 Проектирование по продольному профилю трассы	4 / 4	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 8 Обработка журнала нивелирования поверхности. Составление плана земляных масс	4 / 4	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 9 Составление схем закрепления трассы, разбивки и закрепления на местности малых искусственных сооружений	2 / 2	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 10 Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности	2 / 2	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 11 Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути	2 / 2	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 12 Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути	4 / 4	ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
Промежуточная аттестация по МДК 01.01		**6**	
Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог		**76/38**	
МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог		**76/38**	
Тема 2.1 Технические изыскания и трассирование железных	**Содержание**		
	Понятие о железнодорожных изысканиях	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.

дорог	**Тяговые расчеты в проектировании железных дорог** Силы, действующие на поезд Расчет массы состава и длины поезда	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Определение тормозного пути и допустимой скорости на уклоне Определение скорости движения и времени хода поезда	2/-	
	Камеральное трассирование железнодорожных линий Выбор направления трассы проектируемой железной дороги Виды ходов трассы. Трассирование в различных топографических условиях	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Трассирование на участках напряженного и вольного хода Основные показатели трассы	2/-	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 13 Определение удельных сил сопротивления движению поезда	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Практическое занятие 14 Определение массы и расчетной длины поезда	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Практическое занятие 15 Выбор направления трассы, определение среднего естественного уклона и руководящего уклона по принятому направлению	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 16 Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии	4/4	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
Тема 2.2 Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог	**Содержание**		
	Нормативная база и стадии проектирования железных дорог	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07..
	Проектирование плана и продольного профиля железных дорог Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.

	Размещение и проектирование раздельных пунктов	2/-	
	Элементы продольного профиля. Виды уклонов Сопряжение элементов продольного профиля	2/-	
	Взаимное положение элементов плана и продольного профиля	2/-	
	Показатели плана и профиля проектируемой линии	2/-	
	Размещение на трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Расчет стоков с малых водосборов Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых мостов	2/-	
	Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий Оценка общей экономической эффективности проектных решений	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Определение строительных показателей и строительной стоимости вариантов. Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов	2/-	
	Проектирование реконструкции железных дорог Мощность железных дорог и пути усиления мощности Проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительстве вторых железнодорожных путей	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.
	Поперченные профили при проектировании вторых железнодорожных путей	2/-	

	Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго железнодорожного пути	2/-	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 17 Проектирование плана линии. Подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа	4/4	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 18 Построение схематических продольных профилей	4/4	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 19 Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 20 Определение основных геометрических характеристик бассейна водосбора искусственного сооружения	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 21 Выбор типов и определение размеров малых водопропускных искусственных сооружений, и проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного искусственного сооружения	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 22 Определение строительной стоимости проектируемого участка новой железной дороги	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 23 Определение эксплуатационных расходов проектируемого участка новой железной дороги	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 24 Сравнение вариантов и выбор оптимального варианта трассы	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 25 Построение подробного продольного профиля по выбранному варианту	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.;

			ПК 1.3.
	Практическое занятие 26 Проектирование реконструкции продольного профиля существующей железной дороги методом утрированного профиля	4/4	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	Практическое занятие 27 Построение поперечного профиля земляного полотна при проектировании второго железнодорожного пути	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
Промежуточная аттестация по МДК 01.02		6/-	
Промежуточная аттестация по ПМ		12/-	
Учебная практика Виды работ: 1. Тахеометрическая съемка участка местности. 2. Разбивка и нивелирование трассы. 3. Разбивка круговых кривых. 4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии. 5. Нивелирование площадки. 6. Нивелирование существующего железнодорожного пути. 7. Съемка железнодорожных кривых. 8. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии. 9. Камеральная обработка материалов.		144/144	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
Всего		**314/216**	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсовых проектов по профессиональному модулю не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Водолагина, И.Г. Технология геодезических работ : учебник / И. Г. Водолагина, С. Г. Литвинова ; рец.: А. В. Гордеев, Т. В. Бахтина. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2018. - 111 с. . - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906938-37-4. - URL: http://umczdt.ru/books/35/18702/ (дата обращения 05.02.2025). - Текст : электронный

2. 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/.

3. 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/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки

ПК 1.1	Обучающийся владеет навыками: - 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	Выполнение практических занятий, тестовых заданий. Зачеты по учебной практике по профессиональному модулю. Экзамен
ПК 1.2.	Обучающийся владеет навыками: - выполнять трассирование по картам; - проектировать продольные и поперечные профили; - выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	Выполнение практических занятий, тестовых заданий. Зачеты по учебной практике по профессиональному модулю. Экзамен
ПК 1.3	Обучающийся владеет навыками: - 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	Выполнение практических занятий, тестовых заданий. Зачеты по учебной практике по профессиональному модулю. Экзамен
ПК 1.4.	Обучающийся соблюдает требования охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Выполнение практических занятий, тестовых заданий. Зачеты по учебной практике по профессиональному модулю. Экзамен
ОК 01.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 02.	– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, – широта использования различных источников информации, включая электронные	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 03.	– демонстрация ответственности за принятые решения	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью

	– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 04.	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	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 07.	– соблюдение нормы экологической безопасности; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики