

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УП.01 ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
Очная форма обучения на базе
основного общего образования*

Улан-Удэ – 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

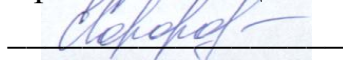


Рабочая учебная программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. № 1002 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» по данной специальности (базовая подготовка) и программы воспитания по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности 08.02.10
протокол № 5 от «25» 03 2024г.

Председатель ЦМК



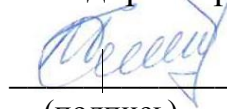
(подпись)

Е.С. Сорока

(И.О.Ф)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора колледжа по ПО



П.М. Дмитриев

(подпись)

(И.О.Ф.)

«24» 04 2024г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель начальника Восточно-
Сибирской дирекции инфраструктуры –
структурного подразделения
Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала ОАО
«РЖД», начальник Улан-Удэнского
отдела инфраструктуры



(подпись)

А.П. Мальцев

(И.О.Ф)

20» 04 2024г.

Разработчики:

Андриевский В.С., преподаватель УУКЖТ УУИЖТ

Сорока Е.С., преподаватель первой квалификационной категории УУКЖТ УУИЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, укрупненной группы 08.00.00 Техника и технология строительства в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК и ОК):

Перечень профессиональных компетенций

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.

Перечень общих компетенций

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в профессиональные модули.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся по итогам учебной практики должен иметь практический опыт:

ПО 1.1.01. Разбивки трассы, закрепления точек на местности;

ПО 1.2.01. Обработки технической документации.

уметь:

У 1.1.01 Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;

У 1.3.01. Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;

У 1.2.01. Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах

знать:

З 1.1.01. Устройство и применение геодезических приборов;

З 1.2.01. Способы и правила геодезических измерений;

З 1.3.01 Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним;

З 1.2.02 Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей

1.3. Количество часов (недель) на освоение учебной практики:

в рамках освоения ПМ.01 УП.01 – 108 часов (3 недели).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень усвоения)		Объем часов	Компетенции
1	2		3	4
	4 семестр, 2 курс			
Раздел 1. УП.01 геодезические работы				
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение. Ознакомление с целями и задачами практического обучения. Ознакомление: с правилами внутреннего распорядка, условиями перехода к рабочим местам, обязанностями. (1 уровень)		
Тема 1.2 Техника безопасности	Содержание учебного материала		4 2 2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.1 ОК 2, ОК 6, ПК 1.1
	1	Инструктаж по практике, ознакомление с планом практики бригадами (1 уровень)		
	2	Инструктаж по правилам безопасности при пользовании инструмента, получение инструмента (1 уровень)		
Тема 1.3 Поверки геодезических приборов	Содержание учебного материала		4 2 2	ОК 3, ОК 7, ПК 1.1 ОК 6, ПК 1.1
	1	Выполнение поверок нивелира; (3 уровень)		
	2	Выполнение поверок теодолита; (3 уровень)		
Тема 1.4 Нивелирование существующего пути	Содержание учебного материала		8 2 2 2 2	ОК 4, ПК 1.1 ОК 4, ПК 1.1 ОК 8, ПК 1.2 ОК 3, ПК 1.1-1.2
	1	Нивелирование существующего пути в прямом направлении (3 уровень)		
	2	Нивелирование существующего пути в обратном направлении (3уровень)		
	3	Оформление журнала нивелирования. Расчет превышений и высот точек. (3 уровень)		
	4	Составление подробного продольного профиля существующего пути (3 уровень)		
Тема 1.5 Рекогносцировка местности	Содержание учебного материала		2	ОК 1-9, ПК 1.2
	1	Рекогносцировка местности перед разбивкой трассы. (3 уровень)		
Тема 1.6 Разбивочные работы	Содержание учебного материала		22 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ОК 3, ОК 4, ПК 1.3 ОК4, ОК 5, ПК 1.3 ОК2, ОК 6, ПК 1.3 ОК3, ОК 3, ПК 1.3 ОК4, ОК 9, ПК 1.3 ОК8, ОК 9, ПК 1.3
	1	Разбивка трассы по заданному направлению (разбивка проектных углов) (3 уровень)		
	2	Разбивка трассы по заданному направлению (разбивка проектных углов) (3 уровень)		
	3	Разбивка трассы по заданному направлению (разбивка проектных углов) (3 уровень)		
	4	Разбивка пикетажа и плюсовых точек трассы (3 уровень)		
	5	Разбивка пикетажа и плюсовых точек трассы (3 уровень)		
	6	Разбивка пикетажа и плюсовых точек трассы (3 уровень)		
	7	Разбивка главных точек круговой кривой (3 уровень)		
	8	Разбивка главных точек круговой кривой (3 уровень)		

1	2		3	4
	9	Разбивка главных точек круговой кривой (3 уровень)	2	ОК8, ОК 9, ПК 1.3
	10	Разбивка поперечников. Разбивка насыпи на косогоре (3уровень)	2	ОК 8, ПК 1.3
	11	Разбивка поперечников Разбивка выемки на косогоре (3уровень)	2	ОК 8, ПК 1.3
Тема 1.7 Теодолитная съемка	Содержание учебного материала		12	
	1	Измерение правых по ходу углов трассы, полным приемом (3 уровень)	2	ОК 9, ПК 1.1
	2	Измерение правых по ходу углов трассы, полным приемом (3 уровень)	2	ОК 9, ПК 1.1
	3	Измерение левых углов, полным приемом (3 уровень)	2	ОК 5, ПК 1.1
	4	Измерение левых углов, полным приемом (3 уровень)	2	ОК 7, ПК 1.1
	5	Составление ведомости теодолитного хода. Расчет углов, распределение невязок. (3 уровень)	2	ОК 9, ПК 1.2
	6	Составление плана теодолитного хода. (3 уровень)	2	ОК 1, ПК 1.2
Тема1.8 Тахеометрическая съемка	Содержание учебного материала		10	
	1	Съемка ситуационных и реечных точек с одной вершины (3 уровень)	2	ОК 2, ПК 1.1
	2	Съемка ситуационных и реечных точек с одной вершины (3 уровень)	2	ОК 1-9, ПК 1.1-1.2
	3	Съемка ситуационных и реечных точек с одной вершины (3 уровень)	2	ОК 6, ПК 1.1
	4	Расчет ведомости тахеометрического хода. (3 уровень)	2	ОК 6, ОК 8, ПК 1.2
5	Составление плана по результатам съемки (3 уровень)	2	ОК 3, ПК 1.2	
Тема 1.9 Геометрическое нивелирование новой трассы	Содержание учебного материала		24	
	1	Нивелирование трассы в прямом направлении способом «из середины» (3 уровень)	2	ОК 6, ПК 1.1
	2	Нивелирование трассы в прямом направлении способом «из середины» (3 уровень)	2	ОК 6, ПК 1.1
	3	Нивелирование трассы в прямом направлении способом «из середины» (3 уровень)	2	ОК 6, ПК 1.1
	4	Нивелирование трассы в прямом направлении способом «из середины» (3 уровень)	2	ОК 6, ПК 1.1
	5	Нивелирование трассы в обратном направлении (задние и передние точки) (3 уровень)	2	ОК 4, ПК 1.1
	6	Нивелирование трассы в обратном направлении (задние и передние точки) (3 уровень)	2	ОК 5, ПК 1.1
	7	Нивелирование трассы в обратном направлении (задние и передние точки) (3 уровень)	2	ОК 5, ПК 1.1
	8	Нивелирование поперечников способом «вперед» (3 уровень)	2	ОК 3, ПК 1.1
	9	Нивелирование поперечников способом «вперед». (3 уровень)	2	ОК 3, ПК 1.1
	10	Нивелирование поперечников способом «вперед» (3 уровень)	2	ОК 3, ПК 1.1
11	Заполнение журнала нивелирования трассы. Расчет превышений и высот точек. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2	
	12	Составление подробного продольного профиля трассы.	2	ОК 8, ОК 9, ПК 1.2
Тема 1.10 Разбивочные работы по круговым кривым	Содержание учебного материала		14	
	1	Вынос пикетов с тангенса на кривую (3 уровень)	2	ОК 5, ОК 6, ПК 1.3
	2	Вынос пикетов с тангенса на кривую (3 уровень)	2	ОК 5, ОК 6, ПК 1.3

1	2		3	4
	3	Вынос пикетов с тангенса на кривую (3 уровень)	2	ОК 5, ОК 6, ПК 1.3
	4	Детальная разбивка кривой способом продленных хорд (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.3
	5	Детальная разбивка кривой способом прямоугольных координат (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.3
	6	Детальная разбивка кривой способом углов от тангенса	2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.3
	7	Разбивка контуров котлована по заданным размерам, закрепление осей.	2	ОК 8, ОК 9, ПК 1.3
Тема 1.11 Вертикальная планировка площадки	Содержание учебного материала		6	
	1	Разбивка площадки на квадраты (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.3
	2	Разбивка площадки на квадраты (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.3
	3	Разбивка площадки на квадраты (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.3
Всего			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная практика реализуется в:

- учебном кабинете «Геодезия»,
- полигоне «Технической эксплуатации и ремонта пути».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс учебной практики;
- геодезические приборы и измерительные средства:
 - теодолиты — прямого и обратного изображения;
 - нивелиры — прямого и обратного изображения, электронные;
 - тахеометр;
 - рулетки — геодезические мерные ленты с комплектом шпилек;
 - буссоли — ручные, теодолитные;
 - транспортиры;
 - планиметры — механические, электронные;
 - металлические линейки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с.— ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : непосредственный.

2. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с.— ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL:

<http://umczdt.ru/books/collection/1193/230297/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Копыленко, В.А. (под ред.) 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/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/18738/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. «Технология геодезических работ: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с.

— ISBN 978-5-906938-37-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/18702/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.»

3.2.3. Дополнительные источники

1. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с. — ISBN 978-5-907206-01-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/234483/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики, осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок	Точное и технологически грамотное выполнение геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики. Оценка на дифференцированном зачете.
ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок	Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок; Выполнение трассирования по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта.	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики. Оценка на дифференцированном зачете.
ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	Высокая точность и грамотность выполнения разбивочных работ. Правильное и грамотное ведение геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации, железных дорог	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики. Оценка на дифференцированном зачете.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- наличие способности описывать сущность, назначение и значимость профессиональной деятельности по специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, а также потребность общества в выпускниках специальности	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	- наличие умений распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте и выделять её составные части, определять этапы решения	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики

оценивать их эффективность и качество	задачи; - выявлять и эффективно осуществлять поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами и способами работы в профессиональной сфере; реализовывать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности находить действенные способы достижения цели, менять их в случае отсутствия требуемого эффекта; своевременно принимать необходимые решения в зоне своей ответственности; - доводить дело до конца, достигать запланированного результата; принимать персональную ответственность за полученные результаты, за ошибки и последствия своих решений	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- демонстрация умений определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- наличие способности применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практики
ОК 6. Работать в	- наличие умений	Наблюдение и оценка при

<p>коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>взаимодействовать с одноклассниками, преподавателями, наставниками, потенциальными потребителями в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности: оперативно реагировать на поступающие запросы, информировать окружающих по вопросам, находящимся в работе, на основе обратной связи корректировать свои действия; находит способы конструктивного разрешения конфликтов</p>	<p>выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>- демонстрация способности организовывать работу команды (коллектива); работать на достижение общекомандного результата, а не индивидуальных целей; принимать на себя ответственность за результат работы команды</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- демонстрация умений определять свои сильные стороны, зоны роста и направления своего развития; заниматься на регулярной основе собственным развитием в различных сферах (профессиональной, личностной) с использованием разных способов; - расширять кругозор за счет получения актуальной информации по различным направлениям, осваивать и успешно применять на практике новые знания и навыки; выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- обучающийся открыт к восприятию нового, способен своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности; умеет выявлять</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике</p>

	зоны, требующие совершенствования в рабочих процессах и регламентах; своевременно предлагать оптимизационные и новаторские идеи и способствовать их реализации	
--	--	--

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
иметь практический опыт: - Разбивки трассы, закрепления точек на местности; - Обработки технической документации.	Выполнение индивидуальных заданий, комплексных работ, наблюдение и оценка на практических занятиях, оценка на дифференцированном зачете
уметь: - 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 - Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	Выполнение индивидуальных заданий, комплексных работ, наблюдение и оценка на практических занятиях, оценка на дифференцированном зачете
знать: - Устройство и применение геодезических приборов - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	Выполнение индивидуальных заданий, наблюдение и оценка при проведении дифференцированного зачета

