

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.01.01 УЧЕБНАЯ (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

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

**специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки: 2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФФЕСИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика является частью основной профессиональной образовательной программы программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения квалификации «Техник» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

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

УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика направлена на формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП - ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности для освоения специальности: обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Цель учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений и опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП-ППССЗ СПО.

Планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;

- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;

- связь практики с теоретическим обучением.

Обучающийся в ходе освоения учебной геодезической практики должен:

иметь практический опыт:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;

- обработки технической документации;

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;

знать:

- устройство и применение геодезических приборов;

- способы и правила геодезических измерений;

- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

1.3 Требования к результатам освоения учебной (геодезической) практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.	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.

1.4 Формы контроля:

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре – очная форма обучения

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета на 2 курсе – заочная форма обучения

1.5 Количество часов на освоение программы учебной (геодезической) практики

Всего 144 часа

2. УЧЕБНАЯ (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 01.

2.1. Результаты освоения программы учебной (геодезической) практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
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.
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.

В результате освоения программы учебной практики реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.
ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.
ЛР 31	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

2.2 Содержание учебной (геодезической) практики

код ПК	Учебная (геодезическая) практика						
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок.	<ul style="list-style-type: none"> -разбивки трассы, закрепления точек на местности; -обработки технической документации; выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; <ul style="list-style-type: none"> -выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; 	144	концентрированно	Образовательная организация	2	Сформирована/не сформирована
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок.	<ul style="list-style-type: none"> -разбивки трассы, закрепления точек на местности; -обработки технической документации; 	144	концентрированно	Образовательная организация	2	Сформирована/не сформирована

		<p>выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;</p> <p>-выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;</p>					
ПК 1.3	<p>Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.</p>	<p>-разбивки трассы, закрепления точек на местности;</p> <p>-обработки технической документации;</p>	144	концентрированно	Образовательная организация	2	Сформирована/не сформирована
		<p>выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;</p> <p>-выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;</p>					

2.3 Содержание разделов учебной (геодезической) практики

№№	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч			
		подготовительные	полевые	камеральные	всего
1	2	3	4	5	6
1	<p>Место проведения практики. Организация студенческих бригад. Руководство практикой студентов. Продолжительность рабочего дня на практике. Тематический план практики. Основные положения правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды во время прохождения практики. Инструктаж на рабочем месте по выполнению правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.</p> <p>Оформление журнала инструктажа.</p> <p>Получение приборов и инструментов бригадами обучающихся. Осмотр и проверка работоспособности приборов.</p> <p>Изучение правил обращения с приборами на практике.</p>	4			4
2	<p>Полевые работы. Рекогносцировка участка и закрепление на местности вершин полигона. Измерение горизонтальных углов и длин сторон полигона.</p> <p>Увязка измеренных горизонтальных углов. Съёмка ситуации. Составление абриса.</p> <p>Камеральные работы. Заполнение ведомости координат вершин полигона.</p> <p>Построение плана теодолитной съёмки по координатам вершин, нанесение ситуации на план.</p>		8	12	20

3	<p>Полевые работы. Рекогносцировка местности и уточнение положения трассы. Разбивка трассы на пикеты. Измерения расстояний между пикетами и плюсовыми точками.</p> <p>Закрепление углов поворота трассы. Трассирование.</p> <p>Ведение пикетажного журнала.</p> <p>Нивелирование трассы методом из середины.</p> <p>Съемка поперечников.</p> <p>Контроль нивелирования на станции и по трассе - проложение обратного хода.</p> <p>Заполнение журнала нивелирования. Определение отметок связующих точек</p> <p>Камеральные работы. Последовательность составления подробного продольного профиля трассы.</p> <p>Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии</p> <p>Исходные данные для проектирования по продольному профилю Основной принцип проложения проектной линии.</p> <p>Проектирование по продольному профилю: определение проектных отметок, проектных уклонов, рабочих отметок, точек нулевых работ.</p>		18	24	42
4	<p>Камеральные работы. Способ прямоугольных координат от тангенсов.</p> <p>Определение элементов круговой и переходных кривых и данных для детальной разбивки.</p> <p>Графическое оформление.</p> <p>Полевые работы. Разбивка и закрепление на местности главных точек кривой Способ прямоугольных координат от тангенсов.</p>		6	6	12
5	<p>Полевые работы. Рекогносцировка участка местности.</p> <p>Разбивка сетки квадратов и составление схемы нивелирования.</p> <p>Нивелирование поверхности</p> <p>Вычисление высот связующих и промежуточных точек.</p> <p>Камеральные работы. Составление плана с горизонталями участка местности.</p> <p>Вертикальная планировка поверхности. Картограмма земляных работ</p> <p>Определения объема земляных масс, вычисление баланса земляных масс</p>		6	12	18
6	<p>Полевые работы. Съемка поперечных профилей.</p> <p>Камеральные работы. Построение продольного профиля. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии</p>		6	6	12

7	Полевые работы. Съёмка подходов к водотоку, сечения водотока, измерение глубины и скорости воды. Камеральные работы. Журнал нивелирования водотока. Построение поперечного профиля водотока.		6	6	12
8	Полевые работы. Рекогносцировка местности, тахеометрическая съёмка 2 станций, Измерение вертикальных и горизонтальных углов, работа с дальномером Камеральные работы. Заполнение журнала тахеометрической съёмки, построение крок и плана в горизонталях тахеометрической съёмки		6	12	18
9	Полевая приемка работ, сдача дифференцированного зачета				6
	<i>всего</i>	4	56	78	144

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной практики предполагает наличие кабинета «Геодезия» и учебного полигона технической эксплуатации и ремонта пути.

Оснащение:

1. Оборудование:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
доска классная;
компьютерное оборудование,
мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран).

2. Инструменты и приспособления:

Геодезические инструменты:
Нивелиры
Теодолиты
Рейки нивелирные
Штативы
Транспортиры геодезические
Рулетки
Электронный тахеометр

3. Средства обучения

Плакаты:

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация учебной практики проводится концентрированно/рассредоточено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля. Организацию и руководство учебной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

Освоение учебной практики УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках данного модуля. Освоению учебной практики УП.01.01 Учебная (геодезическая) должно предшествовать изучение дисциплины Геодезия и МДК 01.01 Технология геодезических работ.

УП 01.01 Учебная (геодезическая) практика предназначена для закрепления теоретических знаний, полученных обучающимися за курс обучения;

для детального изучения инструментов и приобретения практических навыков работы с ними в полевых условиях при строительстве железных дорог; для получения навыков организации работ и оформления полевой документации.

УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика для очной формы обучения проводится группой под руководством преподавателя дисциплин

профессионального цикла. Для выполнения отдельных видов работ группа обучающихся делится на бригады по 5-7 человек. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики. Каждой бригаде отводится участок для выполнения работ.

В бригадах назначаются бригадиры из числа наиболее успевающих, дисциплинированных обучающихся, имеющих организаторские способности. Бригадиры занимаются организацией работ в своих бригадах.

Руководитель группы проверяет знания и составляет акт инструктажа по технике безопасности. Лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к учебной практике не допускаются.

Приборы, принадлежности, таблицы и учебную литературу получает бригадир группы под расписку. При получении необходимо обращать внимание на исправность и комплектность инструментов. В случае поломки или утери геодезических приборов и оборудования материальную ответственность несет вся бригада в целом. Бригадир закрепляет за каждым членом бригады определенные приборы и принадлежности. По окончании практики инструменты сдаются в исправном состоянии бригадирами.

Ответственность за сохранность инструментов несет бригада в целом.

Перед выполнением очередного вида работ студентам необходимо ознакомиться с содержанием работы в целом, изучить методику ее выполнения, выслушать пояснения преподавателя. Перед началом работы в бригаде распределяются обязанности и порядок их чередования. При этом в каждом виде работ студент последовательно выполняет обязанности исполнителя, записывающего и рабочего (реечника). Записи в журналах измерений производят четко, шариковой ручкой или простым карандашом, не допуская неясных, трудночитаемых, малоразборчивых цифр и букв. Исправление и подчистка записей отсчетов, и подчистка записей вычислений в журналах категорически запрещена. Неправильные записи перечеркиваются и подписываются исполнителем работ.

В конце практики бригада представляет отчет по полевым и камеральным работам. Каждый студент должен выполнить все виды работ, предусмотренные программой практики. Дифференцированный зачет по учебной практике принимает преподаватель, руководитель учебной группы, совместно с бригадиром. На дифференцированном зачете каждый член бригады должен показать знание методов выполнения и организации работ, входящих в программу практики, проверок и юстировки приборов, умение обращаться с ними.

5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация учебной практики проводится педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Дифференцированный зачет по учебной практике УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика для очной формы и заочной формы обучения выставляется на основании данных аттестационного листа и характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики УП 01.01 Учебная (геодезическая) практика, дневника установленной формы (дневники выдаются централизованно председателем предметной цикловой комиссии специальности), а так же отчета по (геодезической) практике по индивидуальному заданию.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - умение прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы. 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>

	деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей; - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; - умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; - стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере 	оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - умение согласованно трудиться для достижения цели, поставленной перед коллективом работников; - умение выстраивать позитивные коммуникаций, справляться с кризисами взаимодействия в процессе деятельности (проявление коммуникативных качеств); - умение анализировать и корректировать результаты собственной работы и работы членов команды; - проявлять ответственность за выполнение собственной работы и работы членов команды; 	оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет

	- умение эффективно распределять объем работы среди членов коллектива.	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - использовать вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; - соблюдать нормы публичной речи и регламента; - самостоятельно выбирать стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; - создавать продукт письменной коммуникации определенной структуры, - стиля (жанра) на государственном языке; - уметь ясно, четко, последовательно и обоснованно излагать мысль, используя вербальные и невербальные способы коммуникации; - следовать этическим правилам, нормам и принципам в межличностном общении. 	оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	<ul style="list-style-type: none"> - знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов; позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. - осуществление деятельности на основе правопорядка и общечеловеческих ценностей; 	оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет

<p>числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>-участие в мероприятиях гражданскопатриотического характера, волонтерском движении; - осуществлять подготовку к выполнению воинского долга; - проявлять сформированную позицию гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам.</p>	
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности; - осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях; - владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС.</p>	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- пропагандировать и соблюдать нормы здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний; - уметь организовывать собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости; - участвовать в спортивных мероприятиях, программе физкультурной подготовки ГТО.</p>	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 9 Пользоваться профессиональной</p>	<p>осуществлять эффективный поиск необходимой информации</p>	<p>оценка деятельности в ходе проведения</p>

документацией на государственном и иностранном языках.	в российских и зарубежных источниках: нормативно - правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области.	учебной практики, дифференцированный зачет
--	---	--

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок		
Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	освоение практического опыта: - разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации;	оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет
	освоение умений: - 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;	оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет

	<p>усвоение знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и применение геодезических приборов; - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним. 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок		
<p>Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта.</p>	<p>освоение практического опыта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации; 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
	<p>освоение умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
	<p>усвоение знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним. 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог		
<p>Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.</p>	<p>освоение практического опыта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации; 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>
	<p>освоение умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; - выполнять разбивочные работы, 	<p>оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p>

	вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;	
	усвоение знаний: - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.	оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет