

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 24.10.2023 09:38:26
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
АМИЖТ – филиала ДВГУПС в
г. Свободном
_____ Т.И. Дзюба

25.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика (геодезическая)

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

направленность (профиль)/специализация: нет

Составитель(и): преподаватель, Пищулин Сергей Петрович

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - специальности Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство, Строительство и эксплуатации зданий и сооружений
Протокол от 24.05.2023г. № 7

Старший методист _____ Н.Н. Здриль

г. Свободный
2023 г.

Рабочая программа практики УП.01.01 Учебная практика (геодезическая)
 разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации
 от 13.08.2014 № 1002

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **144 ЧАС**

Часов по учебному плану 148 Виды контроля на курсах:
 Дифференцированный зачет на 2 курсе

Недели 4

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Курс	2		Итого	
	4			
Неделя	4			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Самостоятельная работа	144	144	144	144
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ	
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Поверки теодолитов и нивелиров. Тахеометрическая съемка участка местности. Разбивка и нивелирование трассы. Разбивка круговых кривых. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии. Нивелирование площадки. Построение картограммы земляных работ. Инженерно-геодезические задачи. Вынос в натуру точки с заданной отметкой. Вынос в натуру проектной линии (с заданным уклоном) с помощью теодолита и нивелира. Определение расстояний до сооружения и его высоты, недоступных для непосредственных измерений. Камеральная обработка материалов.
1. ВИД ПРАКТИКИ	

1. ВИД ПРАКТИКИ: учебная.

2. МЕСТО практики В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	УП.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ОП.07 Геодезия
2.1.2	ОП.01 Инженерная графика
2.1.3	МДК.01.01 Технология геодезических работ
	Практика проводится на 2 курсе
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог
2.2.2	МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог
2.2.3	МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути
2.2.4	МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Умения: 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 последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

ПК 1.1: выполнять различные виды геодезических съемок	
Знать: основы инженерной геологии; устройство и применение геодезических приборов; анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию	
Уметь: читать топографические карты и планы; выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили; определять физико-механические свойства грунтов; рассчитывать количественные показатели свойств грунтов	
Иметь практический опыт: выполнять чертежные работы, продольный профиль; производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений; составлять программы инженерно-геологических исследований, строить карты инженерно- геологических условий и районирования	

ПК 1.2: обрабатывать материалы геодезических съемок
Знать: собирать и обрабатывать фондовую и опубликованную геологическую информацию; выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией
Уметь: оценивать инженерно-геологические и гидрогеологические условия для различных видов хозяйственной деятельности; разбивки трассы, закрепления точек на местности; обработки технической документации; выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением
Иметь практический опыт: моделировать экзогенные геологические и гидрогеологические процессы, оценивать точность и достоверность прогнозов; выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения
ПК 1.3: производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
Знать: способы разбивки на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог; определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
Уметь: осуществлять разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог; производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Иметь практический опыт: разбивка на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;

По результатам прохождения учебной практики обучающийся должен

3.1	Знать: устройство и применение геодезических приборов; способы и правила геодезических измерений;
3.2	Уметь: выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;
3.3	Иметь практический опыт: разбивки трассы, закрепления точек на местности; обработки технической документации;

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Самостоятельная работа					
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Поверки теодолитов и нивелиров. Подготовка документации для производства тахеометрической съемки.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Тахеометрическая съемка участка местности. Производство разбивочных работ и закрепление вершин теодолитного хода. Измерение горизонтальных углов. Выполнение полевого контроля измерений.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Измерение горизонтальных углов, выполнение полевого контроля измерений. Измерение длин сторон теодолитного хода	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Обработка ведомости вычисления координат. Построение теодолитного хода на плане по координатам.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.5	Нивелирование вершин теодолитного хода. Работа с теодолитом-тахеометром на станции, съемка реечных точек.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Работа с теодолитом-тахеометром на станции, съемка реечных точек.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Обработка журнала нивелирования вершин теодолитного хода. Обработка тахеометрических журналов.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	Построение реечных точек. Построение горизонталей. Нанесение ситуации на план.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Разбивка и нивелирование трассы. Разбивка и закрепление трассы. Ведение пикетажной книжки.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.10	Нивелирования трассы. Полевой контроль нивелирования.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.11	Разбивка круговых кривых. Разбивка начала (НК), середины (СК) и конца (КК) кривых. Расчет пикетажного положения главных точек кривых.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.12	Нивелирования трассы. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.13	Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.14	Построение профиля поверхности земли по результатам нивелирования. Нанесение проектной линии и расчет проектных элементов.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.15	Нанесение проектной линии и расчет проектных элементов Построение плана линии по пикетажному журналу.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.16	Нивелирование площадки. Составление схемы нивелирования. Разбивка сетки квадратов. Нивелирование вершин квадратов.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.17	Обработка полевых материалов нивелирования участков земной поверхности по квадратам. Составление картограммы земляных работ	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.18	Инженерно-геодезические задачи. Вынос в натуру точки с заданной отметкой.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Вынос в натуру проектной линии (с заданным уклоном) с помощью теодолита и нивелира.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	Определение расстояний до сооружения и его высоты, недоступных для непосредственных измерений.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.21	Камеральная обработка материалов.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.22	Камеральная обработка материалов.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.23	Камеральная обработка материалов. Подготовка отчета по результатам прохождения практики.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
1.24	Подготовка к зачету по практике.	2	6	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
Раздел 2. Контроль					
2.1	Дифференцированный зачет	2	0	ОК 1 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Громов А.Д.	Инженерная геодезия и геоинформатика: Учеб.	Москва: ФГБОУ, 2019,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Анисимов Вл.А., Макарова С.В.	Инженерная геодезия: Сб. лекций	Хабаровск: ДВГУПС, 2009,
Л2.2	Киселёв М.И., Михелев Д.Ш.	Геодезия: Учеб.	М: Академия, 2014,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по учебной практике

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Анисимов В.А.	Изучение устройства и выполнение проверок геодезических приборов: метод. пособие по подготовке к выполнению лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л3.2	Макарова С.В.	Обработка материалов и построение плана тахеометрической съемки на основе теодолитно-высотного хода: Метод. пособие к расчетно-графической работе	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2001,
Л3.3	Анисимов В.А., Макарова С.В.	Обработка материалов нивелирования трассы: метод. указания по выполнению расчетно-графической работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	1. Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/
Э2	2. Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
Э3	3. Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com
Э4	4. УМЦ ЖДТ	http://umcздт.ru

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Интернет шлюз idesco ics, лиц. 11028205_1
 Microsoft Windows Professional 7, лиц. 49684789
 Free Conference Call (свободная лицензия)
 Zoom (свободная лицензия)
 Microsoft Office Professional 2016, лиц. 69690162

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Аудитория	Назначение	Оснащение
АМИЖТ (СПО) Аудитория № 213 п (2)	Кабинет геодезии	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, компьютер. Теодолиты. Электронный теодолит-тахеометр. Нивелиры. Электронный нивелир. Лазерный дальномер. Штативы. Нивелирные рейки. Вехи геодезические. Ленты землемерные. Рулетки 50-метровые. Эклиметр. Линейки масштабные. Буссоль. Планшеты. Плакаты. Дидактический материал. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Professional 2016, лиц. 69690162 Интернет шлюз ideco ics, лиц. 11028205_1 Microsoft Windows Professional 7, лиц. 49684789 Free Conference Call (свободная лицензия) Zoom (свободная лицензия)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Учебная практика проводится преподавателем дисциплины геодезия и МДК 01.01 Технология геодезических работ.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ППССЗ. Время прохождения учебной практики определяется календарным учебным графиком.

Обязательным условием допуска студентов к учебной практике в рамках ПМ.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» является освоение параллельно изучаемой общепрофессиональной дисциплины «Геодезия».

Для производства полевых работ группа разбивается на бригады по 7-8 человек. Полевые работы выполняются по заданиям, выдаваемым руководителем практики каждой бригаде. Для осуществления помощи в выполнении съемок, контроля за ходом работ, руководитель практики принимает непосредственное участие в производстве полевых работ. В ходе выполнения съемок необходимо обращать особое внимание на то, чтобы каждый член бригады поочередно принимал участие в каждом этапе съемки, непосредственной работе с геодезическими инструментами.

Аттестация студентов по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день учебной практики.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики. Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа по учебной практике с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения работ, учитывается активность участия в полевых измерениях, качество расчетов, качество и полнота оформления отчета.

Структура отчета и порядок его составления.

Отчет состоит из пояснительной записки и графической части.

В пояснительную записку заносят результаты измерений (в виде журналов) и результаты камеральной обработки материалов каждого раздела.

В графической части выполняются чертежи, построенные по результатам камеральной обработки материалов съемок (тахеометрический план участка местности, продольный профиль трассы, картограмма земляных работ, продольный и поперечный профили существующего пути, картограмма земляных работ).

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы).

Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
АМИЖТ-филиал ДВГУПС в г. Свободном
среднее профессиональное образование-
Свободненский техникум железнодорожного транспорта

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ
(УП.01.01 Геодезическая)

Выдано _____
(фамилия, имя, отчество)

студенту 2 курса специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
в Свободненском техникуме железнодорожного транспорта

Задание на практику

1. Принять участие в следующих видах геодезических работ:
 - 1.1 Тахеометрическая съемка участка местности
 - 1.2 Разбивка и нивелирование трассы
 - 1.3 Разбивка круговых кривых
 - 1.4 Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии
 - 1.5 Нивелирование площадки
 - 1.6 Инженерно-геодезические задачи
2. Обработать результаты геодезических измерений с составлением следующих документов, таблиц и чертежей:
 - 2.1 Акт поверки теодолита 4Т30П
 - 2.2 Акт поверки нивелира 3Н-3КЛ
 - 2.3 Журнал измерения углов замкнутого теодолитного хода
 - 2.4 Журнал измерения длин сторон теодолитного хода
 - 2.5 Ведомость вычисления координат замкнутого теодолитного хода
 - 2.6 Журнал нивелирования вершин теодолитного хода
 - 2.7 Журналы тахеометрической съемки
 - 2.8 Абрисы тахеометрической съемки
 - 2.9 План тахеометрической съемки
 - 2.10 Пикетажный журнал
 - 2.11 Журнал нивелирования трассы
 - 2.12 Продольный профиль трассы
 - 2.13 Схема нивелирования поверхности по квадратам
 - 2.14 Картограмма земляных работ
 - 2.15 Схемы и решения инженерно-геодезических задач
3. Составить и оформить отчет по практике

Руководитель практики от СТЖТ _____/_____/

М.П. Студент _____/_____/

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы практики
УП 01.01 Учебная практика (геодезическая)**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ОК 1, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 при защите отчета по практике

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Защита отчета по практике
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебнопрограммному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения программы практики.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

Примерный перечень контрольных вопросов

Компетенции ОК 1, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

:

1. Подготовка линий к измерению.
 2. Вешение линий.
 3. Приборы для измерения длин линий.
 4. Измерение линий землемерной лентой.
 5. Устройство теодолита 4 Т 30 П.
 6. Взятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному лимбам.
 7. Поверки и юстировки теодолитов.
 8. Измерение горизонтальных углов полным приемом.
 9. Измерение вертикальных углов.
 10. Прокладка замкнутых и разомкнутых теодолитных ходов при теодолитной съемке.
 11. Способы съемки ситуации при теодолитной съемке. Абрисы.
- Компетенция ОК 1, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
12. Последовательность обработки ведомости вычисления координат.
 13. Определение угловой невязки и ее допустимости в замкнутом и разомкнутом теодолитных ходах.
 14. Определение приращений координат и их знаков при обработке ведомости вычисления координат.
 15. Определение линейной невязки и ее допустимости в замкнутом и разомкнутом теодолитных ходах.
 16. Построение плана теодолитной съемки по координатам вершин теодолитного хода и абрисам.
 17. Нивелирование из середины и нивелирование вперед.
 18. Устройство нивелиров Н 3 и 3Н -3 КЛ. Взятие отсчетов по нивелирным рейкам.
 19. Поверки и юстировки нивелиров.
 20. Подготовка трассы к нивелированию. Разбивка пикетажа и поперечников. Связующие и промежуточные точки.
 21. Круговые кривые и их элементы.
 22. Круговые кривые с переходными кривыми.
 23. Детальная разбивка железнодорожных кривых.
 24. Нивелирование трассы и поперечников.
 25. Обработка журнала нивелирования трассы .
- Компетенция ОК 1, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3:
26. Составление продольных профилей трассы. Вычисление проектного уклона, проектных отметок и рабочих высот.
 27. Полевые работы при нивелировании поверхности по квадратам.
 29. Определение горизонтальных проложений и превышений с помощью теодолита-тахеометра.
 30. Производство тахеометрической съемки.
 31. Построение плана в горизонталях по материалам тахеометрической съемки.

Примерный перечень заданий на практику

Компетенций ОК 1, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3:

1. Принять участие в следующих видах геодезических работ:
 - 1.1 Тахеометрическая съемка участка местности

- 1.2 Разбивка и нивелирование трассы
- 1.3 Разбивка круговых кривых
- 1.4 Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии
- 1.5 Нивелирование площадки
- 1.6 Инженерно-геодезические задачи
2. Обработать результаты геодезических измерений с составлением следующих документов, таблиц и чертежей:
 - 2.1 Акт поверки теодолита 4Т30П
 - 2.2 Акт поверки нивелира 3Н-3КЛ
 - 2.3 Журнал измерения углов замкнутого теодолитного хода
 - 2.4 Журнал измерения длин сторон теодолитного хода
 - 2.5 Ведомость вычисления координат замкнутого теодолитного хода
 - 2.6 Журнал нивелирования вершин теодолитного хода
 - 2.7 Журналы тахеометрической съемки
 - 2.8 Абрисы тахеометрической съемки
 - 2.9 План тахеометрической съемки
 - 2.10 Пикетажный журнал
 - 2.11 Журнал нивелирования трассы
 - 2.12 Продольный профиль трассы
 - 2.13 Схема нивелирования поверхности по квадратам
 - 2.14 Картограмма земляных работ
 - 2.15 Схемы и решения инженерно-геодезических задач
3. Составить и оформить отчет по практике

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место не-существенные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающего

Студент (ка) _____ курса по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство успешно прошел(прошла) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»

в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Виды и объёмы работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Виды работ	Объём времени час.	Оценка
1.	Тахеометрическая съемка	48	
2.	Разбивка и нивелирование трассы. Разбивка круговых кривых	22	
3.	Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии	12	
4.	Нивелирование площадки	18	
5.	Выполнение инженерно-геодезических задач	24	
6.	Оформление отчета по практике и защита	20	

После прохождения учебной практики:

приобрел первоначальный практический опыт:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;
- обработки технической документации;

умеет:

- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог.

Освоил профессиональные компетенции: ПК1.1., ПК1.2., ПК 1.3. / _____ /
(освоил/не освоил)

Освоил общие компетенции: 1, 4 / _____ /
(освоил/не освоил)

Общий объём времени учебной практики в ПМ.	в неделях/ час	4/144
Итоговая оценка по учебной практике		

Преподаватель _____

(_____)
(ФИО)

«__» _____ 20__ г