

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

**Учебная практика (проектно-технологическая
(геодезическая) практика)
рабочая программа практики**

Направление подготовки Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Направленность (профиль) Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация **Инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Конт. ч. на аттест.	0,65	0,65	0,65	0,65
В том числе в форме практ.подготовки	179	179	179	179
Контактная работа	0,65	0,65	0,65	0,65
Сам. работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Иные виды работ	179	179	179	179
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

старший преподаватель, Кадыров Т.Р.

Рабочая программа практики

Учебная практика (проектно-технологическая (геодезическая) практика)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 218)

составлена на основании учебного плана: 23.05.06-26-1-СЖДп.plz.plx

Направление подготовки Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Направленность (профиль) Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

Железнодорожный путь и строительство

Зав. кафедрой ктн, доцент, Атапин Виталий Владимирович

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ОПК-4, ПК-1), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.
1.2	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел ОП:	Б2.О.01(У)
------------	------------

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4:	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
ОПК-4.1:	Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов
ПК-1:	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
ПК-1.1:	Проводит работы по инженерно-геодезическим изысканиям транспортных путей и искусственных сооружений

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Способы проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов, а также требования по выполнению технических чертежей, построение графических моделей местности и инженерных объектов и сооружений
3.1.2	Методы организации и выполнения инженерных изысканий транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
3.2	Уметь:
3.2.1	Проектировать и вести расчеты транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов, а также выполнять технические чертежи, строить графические модели местности и инженерные объекты
3.2.2	Организовать выполнение инженерных изысканий транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
3.3	Владеть:
3.3.1	Обладать навыками проектирования и ведения расчетов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов, а также навыками выполнения технических чертежей, построения графических моделей местности и инженерных объектов
3.3.2	Навыками организации инженерных изысканий транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Организация работ по проведению учебной геодезической практики на полигоне			
1.1	Общие сведения. Организационное собрание /ИВР/	2	2	Практическая подготовка
1.2	Техника безопасности при проведении работ /ИВР/	2	2	Практическая подготовка
	Раздел 2. Подготовка средств измерений к работе			
2.1	Поверки теодолитов /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
2.2	Поверки нивелиров /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
2.3	Проверка вспомогательных инструментов (мерные ленты, штативы, рейки, отвесы) /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
	Раздел 3. Создание планово-высотного обоснования на месте производства работ			
3.1	Рекогносцировка местности /ИВР/	2	2	Практическая подготовка
3.2	Закрепление точек планово-высотного обоснования /ИВР/	2	5	Практическая подготовка

3.3	Прокладывание теодолитного хода /ИВР/	2	8	Практическая подготовка
3.4	Расчет ведомости теодолитного хода /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
3.5	Прокладывание нивелирного хода /ИВР/	2	8	Практическая подготовка
3.6	Расчет ведомости нивелирного хода /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
Раздел 4. Съёмка местности				
4.1	Рекогносцировка местности /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
4.2	Топографическая съёмка местности /ИВР/	2	20	Практическая подготовка
4.3	Расчет журнала топографической съёмки /ИВР/	2	10	Практическая подготовка
4.4	Отрисовка топографического плана местности по результатам измерений /ИВР/	2	14	Практическая подготовка
Раздел 5. Нивелирование трассы				
5.1	Рекогносцировка местности /ИВР/	2	2	Практическая подготовка
5.2	Разбивка трассы и закрепление точек съёмки /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
5.3	Нивелирование профиля трассы /ИВР/	2	12	Практическая подготовка
5.4	Обработка полевого журнала нивелирования профиля трассы /ИВР/	2	8	Практическая подготовка
5.5	Отрисовка профиля трассы по результатам измерений /ИВР/	2	8	Практическая подготовка
Раздел 6. Нивелирование поверхности				
6.1	Рекогносцировка местности /ИВР/	2	2	Практическая подготовка
6.2	Разбивка строительной сетки /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
6.3	Нивелирование поверхности /ИВР/	2	12	Практическая подготовка
6.4	Расчет полевого журнала нивелирования поверхности /ИВР/	2	8	Практическая подготовка
6.5	Вычисление отметки плоскости нулевых работ, рабочих отметок, нанесение горизонталей на чертеж /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
6.6	Расчет земляных работ, составление картограммы /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
Раздел 7. Решение инженерно-геодезических задач				
7.1	Определение высоты сооружения /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
7.2	Определение недоступного расстояния /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
7.3	Разбивка кривой /ИВР/	2	4	Практическая подготовка
Раздел 8. Подготовка отчета выполненных работ				
8.1	Сбор, комплектование и формирование выполненных работ /ИВР/	2	2	Практическая подготовка
8.2	Оформление отчета в соответствии с требованиями нормативной документации /ИВР/	2	2	Практическая подготовка

	Раздел 9. Самостоятельная работа			
9.1	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	2	8,5	
9.2	Самостоятельная работа /Ср/	2	27,85	
	Раздел 10. Контактная работа			
10.1	Зачет с оценкой /КА/	2	0,65	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Громов А.Д., Бондаренко А.А.	Инженерная геодезия и геоинформатика	ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	http://umczdt.ru/books/35/234

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Матвеев С.И., Коугия В.А., Власов В.Д., Бондаренко А.А., Бронштейн Г.С., Визиров Ю.В., Глушков В.В., Ниязгулов У.Д., Лёвин С.А., Каплин В.Н., Ключин Е.Б.	Инженерная геодезия (с основами геоинформатики): Учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007	http://umczdt.ru/books/35/20

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office
6.2.1.2	AutoCAD

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	База Данных АСПИЖТ
6.2.2.2	База данных Росстандарта –
6.2.2.3	https://www.gost.ru/portal/gost/
6.2.2.4	База данных Государственных стандартов:
6.2.2.5	http://gostexpert.ru/
6.2.2.6	Открытые данные Росжелдора

6.2.2.7	Информационно-справочная система Консультант плюс
6.2.2.8	Информационно-справочная система Гарант
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	Лаборатория, оснащенная специальным лабораторным оборудованием: теодолиты, нивелиры.