

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

Директор ИТС УТВЕРЖДАЮ



Серенко А.Ф.

15.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Проектно-технологическая практика. Геологическая

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): Препод., Шабалин В.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от 07.06.2021г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой проф. Кудрявцев С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой проф. Кудрявцев С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой проф. Кудрявцев С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой проф. Кудрявцев С.В.

Программа Проектно-технологическая практика. Геологическая
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 4

контактная работа 2

самостоятельная работа 102

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	102	102	102	102
Итого	108	108	108	108

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Геологическая практика завершает изучение курса Инженерная геология, помогает закрепить пройденный материал, а
1.2	также дает знания, необходимые для изучения курсов Механика грунтов
1.3	и Основания и фундаменты.
1.4	Задачами практики являются получение и закрепление практических
1.5	навыков при следующих работах:
1.6	-проведении инженерно-геологической съемки;
1.7	-выполнении инженерно-геологических разведочных работ;
1.8	-полевых испытаниях и описаниях горных пород;
1.9	-оценке сложности инженерно-геологических условий исследуемой
1.10	территории;
1.11	-описании инженерно-геологических условий и конструкций мостов,
1.12	тоннелей, водопропускных труб, железнодорожных выемок, строительных
1.13	котлованов к другим искусственным сооружениям;
1.14	-экскурсиях на буровые установка строительные объекты и пр.
1.15	Инженерно-геологическая практика проводится в течение двух рабочих
1.16	недель (12 дней - 72 часа). Главным объектом практики является
1.17	уникальный транспортный узел: реконструируемый железнодорожный
1.18	мост через р. Амур у г. Хабаровска, подводный тоннель под р. Амур,
1.19	тоннель на ст.Амур и Амурская выемка, а также строящиеся объекты на
1.20	территории города и в его окрестностях – автомобильные дороги,
1.21	транспортные развязки, промышленные и гражданские сооружения

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.02(У)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	Естественно-научные дисциплины
2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)
2.1.4	Изыскательская практика (геодезическая)
2.1.5	Инженерная геология
2.1.6	Основы инженерных изысканий в строительстве
2.1.7	Инженерная геодезия
2.1.8	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.9	Высшая математика
2.1.10	Основы цифровизации в транспортном строительстве
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	Естественно-научные дисциплины
2.2.3	Геодезические работы в строительстве
2.2.4	Механика грунтов
2.2.5	Автоматизация расчетов строительных конструкций
2.2.6	Основания и фундаменты зданий и сооружений
2.2.7	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций
2.2.8	Основания и фундаменты
2.2.9	Гидравлика и гидрология
2.2.10	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.11	Строительная механика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

Знать:

Основные базовые понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; принципы решения инженерных задач в профессиональной деятельности с использованием методов моделирования; методы и способы измерений, выбора материалов

Уметь:

решать прикладные задачи транспортной и строительной отраслей численными методами анализа, методами решения дифференциальных уравнений, поиска экстремумов; использовать средства измерений для решения профессиональных задач, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

Владеть:

навыками применения методов естественных наук, математического анализа и моделирования для решения инженерных задач в профессиональной деятельности; навыками применения законов физики в практической деятельности

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

основные методы представления и алгоритмы обработки данных, используя цифровые технологии для решения профессиональных задач

Уметь:

применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации

Владеть:

навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

Знать:

систему нормативно-правовых актов Российской Федерации; нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог, транспортной безопасности и безопасности движения; основные понятия и характеристики железнодорожного транспорта

Уметь:

осуществлять поиск и применять нормативную правовую базу для принятия решений, анализа и оценки результатов профессиональной деятельности

Владеть:

Навыками использования нормативно-правовых актов для принятия решений в области профессиональной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

Раздел 1.							
1.1	Маршрутная инженерно-геологическая съемка /Ср/	4	12		Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.3 Л3.5 Э4	0	
1.2	Инженерно-геологические разведочные работы /Ср/	4	12		Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.3 Л3.5 Э4	0	
1.3	Оценка сложности инженерно-геологических условий Амурской выемки /Ср/	4	10		Л1.1Л2.2Л3.3 Л3.4 Э4 Э6	0	

1.4	Определение коэффициента фильтрации горных пород методом Нестерова – Болдырева /Ср/	4	12		Л1.1Л2.2Л3.3 Л3.4 Э3	0	
1.5	Экскурсия на строящийся объект промышленного строительства. /Ср/	4	12		Л1.1Л2.2Л3.3 Э8	0	
1.6	Знакомство с геофизическими методами исследований (МПВ и георадарные исследования) /Ср/	4	22		Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э5	0	
1.7	Описание обнажения скальных горных пород, участка проявления опасных геологических процессов (оползень, заболачивание, эрозия и т.д.) /Ср/	4	6		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Э5	0	
1.8	Цели и задачи практики. Техника безопасности. /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Оформление отчета по практике /Ср/	4	12		Л1.1Л2.2Л3.3 Э2 Э6	0	
1.10	Подготовка к зачету по практике, зачет /ЗачётСОц/	4	4		Л1.1Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены 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	Добров Э.М.	Инженерная геология: Учеб. пособие	Москва: Академия, 2008,
Л1.2	Даммер А.Э., Квашук С.В.	Инженерно-геологический атлас массивов магматических горных пород Северного Сихоте-Алиня и Восточного Приамурья: учеб.	Хабаровск, 1996,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Золотарев Г.С.	Методика инженерно-геологических исследований высоких обвальных и оползневых склонов	Москва: Изд-во МГУ, 1980,
Л2.2	Ломтадзе В.Д.	Инженерная геология. Специальная инженерная геология: Учеб. для вузов	Санкт-Петербург: Недра, 1978,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Квашук С.В., Малеев Д.Ю.	Инженерно-геологическая практика. Статическое зондирование: метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,
Л3.2	Пупатенко В.В., Стоянович Г.М., Сухобок Ю.А.	Определение границ раздела сред методом георадиолокации: метод. указания по выполнению практической работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л3.3	Квашук С.В., Малеев Д.Ю., Шабалин В.А., Язвенко П.А.	Инженерно- геологическая практика: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л3.4	Бахарев И.И., Бахарев В.И., Грачева Н.П.	Механика грунтов, основания и фундаменты: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л3.5	Квашук С.В.	Макроскопическое изучение минералов и горных пород: учеб. пособие	Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2014,

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

Э1	Теоретический курс по дисциплине «Геофизика»	http://www.studfiles.ru/preview/3108637/
Э2	Система проектной документации для строительства	http://docs.cntd.ru/document/1200115053
Э3	Определение коэффициента фильтрации	http://bek.sibadi.org/fulltext/ED1428.pdf
Э4	Комплект инженерно- геологических, геологических, гидрогеологических карт Хабаровского края	http://www.vsegei.ru/ru/info/gisatlas/dvfo/khabarovsky_kray/
Э5	Горная энциклопедия	http://www.mining-enc.ru/
Э6	Гидрометеорологические данные России	http://www.meteo.ru/
Э7	Геологическая библиотека	http://www.geokniga.org/
Э8	Электронная библиотека	http://elibrary.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР, бесплатно для ОУ	
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415	
6.3.1.3	Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с	
6.3.1.4	Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415	
6.3.1.5	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367	
6.3.1.6	WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru	
6.3.2.2	Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ		
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ		
Для успешного прохождения практики студент должен выполнить следующие задачи:		
1. Изучить теоретический материал по лекциям, учебной и учебно-методической литературе;		
2. Выполнить домашнюю работу над конспектом (дополнение, домашние задания СРС, терминология, литература);		
3. Подготовиться к зачету.		