



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
строительный факультет
кафедра "Строительное производство и геотехника"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

Н. В. Лобов
«05» 11 2015 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б.11. «Геология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основная образовательная программа подготовки бакалавров
Направление: 08.03.01 (270800.62) «Строительство»

Профили подготовки бакалавра

«Производство строительных материалов, изделий
и конструкций»,
«Теплогазоснабжение и вентиляция»,
«Водоснабжение и водоотведение»,
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация (степень) подготовки:
Специальное звание выпускника:

бакалавр

бакалавр - инженер

«Строительный инжиниринг и
материаловедение»,

Выпускающие кафедры:

«Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение
и водоотведение»

Форма обучения:

очная

Курс: 2

Семестр(ы): 3

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 2 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 72 ч

Виды контроля:

Экзамен: нет

Зачёт: - 3 сем.

Курсовой проект: нет

Курсовая работа: нет

Пермь
2015

Рабочая программа дисциплины² «Геология» разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 (270800.62) – «Строительство», утверждённого приказом министерством образования и науки Российской Федерации «1» января 2010 г., № приказа 54;

- компетентностных моделей выпускника ООП по направлению подготовки 08.03.01 (270800.62) – «Строительство», по профилям подготовки «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью», утверждённых 24 июня 2013 г.;

- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 08.03.01 (270800.62) «Строительство», по профилям подготовки «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью», утверждённого 29 августа 2011 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин «Инженерная графика», «Теоретическая механика», «Инженерная геодезия», «Механика грунтов», «Экология», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик

К.Т.Н., доц.
(учёная степень, звание)

 Сычкина Е.Н.
(подпись) (инициалы, фамилия)

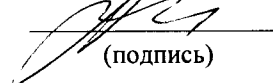
Рецензент

К.Т.Н., доц.
(учёная степень, звание)

 Клевко В.И.
(подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительное производство и геотехника» «03» сентября 2015 г., протокол №1
Заведующий кафедрой «Строительное производство и геотехника»

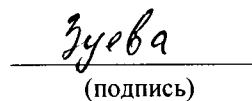
д.т.н., проф.
(учёная степень, звание)


(подпись)

Пономарев А.Б.
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией
строительного факультета «26» августа 2015 г., протокол № 2/16.
Председатель учебно-методической комиссии
строительного факультета

К.Т.Н., доц.
(учёная степень, звание)


(подпись)

Зуева И.И.
(инициалы, фамилия)

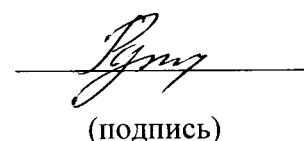
СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей
кафедрой «Строительный инжиниринг и
материаловедение»
д-р техн. наук, проф.


(подпись)

В.А. Харитонов

Заведующий выпускающей
кафедрой «Теплогазоснабжение, вентиляция,
водоснабжение и водоотведение»
д-р техн. наук, проф.


(подпись)

А.Г. Мелехин

Начальник управления образовательных
программ, канд. техн. наук, доц.


(подпись)

Д. С. Репецкий

1. Общие положения

1.1. Цель дисциплины – ознакомление с особенностями формирования природной среды и происходящими в ней под влиянием человека изменениями; на основе приобретенных знаний наиболее экономичным способом и с минимальным ущербом для среды обеспечивать взаимодействие искусственных сооружений с природной средой, а также проектировать и возводить сооружения для защиты природной среды от вредных техногенных воздействий.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение основ общей геологии, минералогии, петрографии, основ грунтоведения, гидрогеологии и инженерной геодинамики в интересах строительного производства;
- формирование умения определять физические свойства минералов, горных пород и грунтов, определять прочностные и деформационные свойства грунтов;
- формирования навыков проведения инженерно-геологических изысканий.

1.3. Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- основные породообразующие минералы;
- магматические, осадочные и метаморфические горные породы;
- подземные воды (классификация, законы движения);
- инженерно-геологические процессы;
- инженерно- геологические изыскания для строительства.

1.4. Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников

Дисциплина "Геология" относится к *базовой* части математического и естественнонаучного цикла и является *обязательной* дисциплиной при освоении ООП бакалавров по профилям подготовки «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью».

Знать:

- главные горные породы, используемые как грунты основания и строительные материалы, чтобы в процессе производства строительных работ самостоятельно оценивать соответствие разрабатываемых грунтов и поставляемых природных - каменных материалов грунтам и материалам, предусмотренным проектной документацией;

- главные природные процессы, а также процессы, возникающие в природной среде при строительстве промышленных и гражданских сооружений, представлять себе опасность и скорость этих процессов, уметь оперативно принимать решения по борьбе с ними.

Уметь:

- составить техническое задание на инженерные изыскания и программу инженерных изысканий, используя знания об областях применения и возможностях различных методов инженерных изысканий;

- читать геологические, гидрогеологические, геоморфологические, инженерно-геологические карты, разрезы, колонки буровых скважин, таблицы с характеристиками водной и воздушной среды, свойств грунтов;

- использовать полевые методы определения морфологических, литологических, гидрогеологических свойств площадки строительства;

- использовать геофизические методы определения наличия опасных геологических процессов на площадке строительства.

Владеть:

- методами организации, проведения и документирования инженерно-геологических изысканий;

- методами камеральной обработки полевых результатов инженерно-геологических изысканий;

- методами оценки результатов инженерно-геологических изысканий в интересах строительного производства.

- методами оценки геологической пригодности площадки строительства для обеспечения механической безопасности зданий и сооружений.

1.5 Содержание дисциплины

Основы общей геологии.

Основы инженерной геологии.

Инженерные изыскания для промышленного и гражданского строительства.