

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
Б1.О.26 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

Квалификация (степень) выпускника – Инженер путей сообщения

Специализация – «Мосты», «Строительство дорог промышленного транспорта», «Строительство магистральных железных дорог», «Тоннели и метрополитены», «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний о геологической среде, об условиях ее формирования и закономерностях изменения под влиянием различных техногенных воздействий.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение состава, условия образования и форм залегания важнейших генетических типов горных пород;
- знакомство с важнейшими эндогенными процессами и их влиянием на условия строительства и эксплуатации промышленных и гражданских сооружений;
- изучение гидрологических условий и их роли в строительной оценке местности;
- изучение важнейших экзогенных геологических инженерно-геологических процессов;
- знакомство с основами инженерно-геологических изысканий для промышленных и гражданских сооружений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
|---|---|
| ОПК – 1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования | ОПК - 1.1.3 Знает основные инженерные задачи в профессиональной деятельности |
| | ОПК - 1.2.1 Умеет решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук |

4. Содержание и структура дисциплины

1. Введение. Основные сведения о Земле
2. Минералы и горные породы: условия их образования, классификации, свойства
3. Основы грунтоведения. Дисперсные грунты как природные многофазные динамические системы
4. Геологическое время и геохронологическая шкала. Эндогенные геологические процессы: тектонические движения земной коры, вулканизм, землетрясения
5. Основы гидрогеологии: подземные воды, их виды, состав, свойства. Режим подземных вод, закономерности их движения
6. Экзогенные геологические процессы. Основные генетические типы отложений, их строительная характеристика

7. Опасные геологические процессы, условия их возникновения, прогноз и меры защиты

8. Инженерно-геологические условия строительной площадки как конкретизация геологической среды сооружения. Задачи и структура инженерно-геологических изысканий

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144час.), в том числе:

- для очной формы обучения:

лекции – 16 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 60 час.

Форма контроля знаний - экзамен

- для заочной формы обучения (все специализации, кроме специализации «Строительство дорог промышленного транспорта»):

лекции – 4 час.

лабораторные работы – 8 час.

самостоятельная работа – 123 час.

Контроль - 9 час.

Форма контроля знаний – контрольная работа, экзамен