АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

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

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Тоннели и метрополитены»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Инженерная геология» (Б1.Б.27) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

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

Для достижения поставленной цели 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:

- способность выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы (ПК-16).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- физико-механические характеристики грунтов и горных пород;

- основные законы инженерной гидрологии;

- принципы и методы инженерно-геологических изысканий.

УМЕТЬ:

- производить инженерно-геологические и гидрологические изыскания на объекте строительства.

ВЛАДЕТЬ:

- методами и средствами технических измерений; приемами использования стандартов и других нормативных документов.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Сведения о Земле, минералах и горных пород: условия их образования.

Основы гидрогеологии: подземные воды, их виды, состав, свойства.

Режим подземных вод, закономерности их движения

Экзогенные геологические процессы. Основные генетические типы отложений, их строительная характеристика

Опасные геологические процессы (гравитационные процессы; процессы, обусловленные воздействием воды)

Опасные геологические процессы, обусловленные действием отрицательных температур

Инженерно-геологические условия строительной площадки как конкретизация геологической среды сооружения.

Задачи и структура инженерно-геологических изысканий

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

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

лекции – 16 час.

лабораторная работа – 34 час.

самостоятельная работа – 49 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен.

Для очно-заочной формы обучения:

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

лекции – 18 час.

лабораторная работа – 18 час.

самостоятельная работа – 81 час.

контроль – 27 час.

Форма контроля знаний – экзамен.

Для заочной формы обучения:

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

лекции – 8 час.

лабораторная работа – 6 час.

самостоятельная работа – 121 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен, контрольная работа.