

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профили – «Автомобильные дороги», «Водоснабжение и водоотведение», «Промышленное и гражданское строительство».

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Инженерная геология» (Б1.О.17) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний о свойствах геологической среды – компонентах инженерно-геологических условий, особенностях их формирования и изменения под влиянием различных природных и техногенных факторов; методов получения, обработки и представления инженерно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений различного назначения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение состава, строения, механизмов образования и форм залегания важнейших генетических типов горных пород;
- изучение особенностей залегания, распространения и движения подземных вод, их роли в формировании инженерно-геологических условий территорий;
- знакомство с основными физическими, водными и механическими свойствами горных пород.
- изучение важнейших эндогенных и экзогенных геологических процессов и оценка их влияния на условия строительства и эксплуатации различных сооружений;
- знакомство с основами проведения инженерно-геологических изысканий для проектирования гражданских и промышленных 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
<i>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i>	ОПК-3.1.1. Знает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности ОПК-3.1.2. Знает нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.2.1. Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.3.1. Владеет теоретическими основами и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений в профессиональной сфере

Компетенция	Индикатор компетенции
<i>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i>	ОПК-4.1.1. Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств
<i>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</i>	ОПК-5.1.1. Знает состав работ и нормативную документацию, регламентирующие проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.2.1. Умеет выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий, оформлять и представлять их результаты. ОПК-5.3.1. Владеет навыками выполнения инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Введение. Общие сведения о строении и вещественном составе Земли.
2. Минералы и горные породы: условия их образования, классификация.
3. Возраст Земной коры, периодизация истории развития Земли, методы определения возраста горных пород. Элементы строения земной коры.
4. Классификация подземных вод, особенности их формирования, движения и состава. Роль подземных вод для оценки условий строительства.
5. Принципы формирования, характеристика и методы определения физических, водных и механических свойств различных типов горных пород для инженерных целей.
6. Эндогенные и экзогенные геологические процессы.
7. Основные понятия, методы и технология инженерно-геологических изысканий. Инженерно-геологические изыскания для промышленного, гражданского и дорожного строительства.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы (всего)

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе:

для очной формы обучения

лекции – 32 часа;

лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 56 часов;

контроль - 4 часа.

форма контроля знаний – зачет.

для заочной формы обучения (все профили, кроме профиля «Автомобильные дороги»)

лекции – 8 часов;

лабораторные работы – 4 часа;

самостоятельная работа – 92 часа;

контроль – 4 часа.

форма контроля знаний – зачет, контрольная работа.