

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ФТД.В.02 «Геологический инжиниринг (на иностранном языке)»**

Цель: расширение и углубление знаний, умений и практических навыков в области геологии нефти и газа.

Задачи дисциплины:

- 1) углубление и закрепление основных понятий в области геологии и нефти и газа;
- 2) изучение современных нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение производственно-технологических работ при освоении природных ресурсов.

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине
(модулю)**

| Коды компетенции | Содержание компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|------------------|--|---|
| ПКС-1 | Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых для решения научно-исследовательских задач в соответствии с направлением и профилем подготовки | <p style="text-align: center;">ПКС-1.1</p> <p>Знает базовые геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические, инженерно-геологические и другие теории, концепции и понятия для решения научно-исследовательских задач.</p> <p style="text-align: center;">ПКС-1.2</p> <p>Применяет на практике знания о геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы для решения научно-исследовательских задач.</p> <p style="text-align: center;">ПКС-1.3</p> <p>Владеет основами геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических знаний для решения научно-исследовательских задач.</p> |

**Содержание разделов дисциплины
«Геологический инжиниринг (на иностранном языке)»**

Раздел 1. Содержание и методы инженерно-геологических исследований

История становления науки. Основоположники инженерной геологии. Понятие «геологическая среда», «природно-техническая система». Научные направления основных разделов инженерной геологии. Понятия об инженерно-геологических исследованиях. Методы исследований. Инженерно-геологическая съемка, разведка, режимные наблюдения. Инженерно-геологические карты.

Раздел 2. Инженерная петрология

Объект изучения грунтоведения. Цель, задачи. Общая характеристика основных групп пород. Инженерно-геологические классификации пород и грунтов. Показатели

состава, состояния и свойств горных пород и грунтов. Физические, водные, механические и деформационные свойства пород.

Раздел 3. Инженерная геодинамика

Инженерная геодинамика, ее объект, предмет, задачи и методы исследований. Современные проблемы инженерной геодинамики. Геодинамическая обстановка территории. Природные геологические и инженерно-геологические процессы и явления. Инженерно-геологические условия, их роль в развитии процессов. Классификации процессов и явлений.

Раздел 4. Региональная инженерная геология

Современное состояние, перспективы развития региональной инженерной геологии. Инженерно-геологические условия разных территорий. Основные факторы, формирующие инженерно-геологические условия территорий и их пространственная изменчивость. Инженерно - геологическое районирование территорий как основной метод схематизации инженерно - геологических условий и построения информационных моделей территорий. Виды инженерно - геологического районирования.