

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Общая геология»

#### цель дисциплины

Осваивая данную дисциплину, студент приобретает знания о форме и размерах Земли; представлении динамических процессов происходящих на поверхности земной коры и в ее недрах. Изучения уровней организации минеральных веществ, закономерностях распространения горных пород в земной коре и приуроченных к ним полезным ископаемым разных групп. Оценки влияния геологических процессов на хозяйственные объекты и объекты инфраструктуры.

#### Задачи дисциплины:

1. Освоение основных понятий общей геологии
2. Сформировать представление геофизической модели Земли и ее внутреннем строении;
3. Рассмотреть классификацию горных пород и процессы их формирования;
4. Изучить основные экзогенные и эндогенные геологические процессы
5. Изучить некоторые аспекты геохронологического развития земной коры.

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

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: ОПК-2.1 теоретические основы использования естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности. Уметь: ОПК-2.2 определять наиболее значимые современные проблемы рассматриваемые в курсе общей геологии Владеть: ОПК-2.3 методами анализа и обработки современными средствами необходимой информации
ПК - 15	способностью принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК – 15.1 Знать: основные источники загрязнений при проведении геологоразведочных работ ПК – 15.2 Уметь: применять меры по охране окружающей среды при проведении геологических работ.

		ПК – 15.3 Владеть: методиками обработку геологических данных, навыками работать с литературными источниками и интернет источниками.
ПК - 25	способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	<p>ПК – 25.1 Знать: основные физические законы и закономерности применяемые в общей геологии</p> <p>ПК – 25.1 Уметь: применять знания базовых дисциплин при геологических исследованиях</p> <p>ПК – 25.1 Владеть: методиками обработки геологических данных, навыками работать с литературными источниками и интернет источниками.</p>

## Содержание разделов дисциплины

### **Раздел 1. Введение. Основы геологии. Уровни организации минерального вещества**

*Определение геологии, ее цели и задачи. Связь геологии с другими дисциплинами. Методологические принципы геологии. Принцип актуализма и роль эксперимента. Основные направления развития современной геологии.*

### **Раздел 2. Общие сведения о Земле (форма и размеры геосферы, геофизические поля)**

*Формы и размеры Земли. Понятие об эллипсоиде вращения и геоиде. Строение и состав Земли. Внешние и внутренние геосферы и их характеристика. Состав и агрегатное состояние вещества земной коры, мантии и ядра. Плотность и давление внутри Земли. Гравитационное поле Земли и гравитационные аномалии. Тепловой режим Земли и ее поверхности. Слой с постоянной температурой; геотермическая ступень и градиент.*

### **Раздел 3. Методы определения возраста горных пород**

*Методы абсолютной и относительной геохронологии. Геохронологическая шкала. Летоисчисление в геохронологии (относительное и абсолютное). Методы относительной и абсолютной геохронологии. Международная геохронологическая шкала и ее главные подразделения.*

### **Раздел 4. Геологические процессы и их влияние на облик планеты.**

*Экзогенные и эндогенные геологические процессы, их многообразие и схожие черты. Круговорот минерального вещества.*

### **Раздел 5. Геологическая деятельность постоянных водотоков.**

*Деятельность постоянных водотоков. Речные долины, их элементы. Типы долин по морфологии поперечного профиля. Стадии развития речной долины. Аллювий и его виды; строение поймы. Речные террасы, причины их образования. Полезные ископаемые, связанные с деятельностью рек.*

### **Раздел 6. Геологическая деятельность временных водотоков**

*Деятельность временных водотоков на равнинах. Образование и развитие оврагов. Работа временных водотоков в горах. Пролувий; конусы выноса; сели и селевые отложения.*

#### **Раздел 7. Геологическая деятельность ветра**

*Разрушительная работа ветра, перенос и накопление продуктов разрушения. Эоловые отложения. Формы рельефа и их краткая характеристика (барханы, барханные цепи и гряды, кучевые пески, дюны). Лесс и его происхождение.*

#### **Раздел 8. Геологическая деятельность морей**

*Накопление осадков в различных зонах моря. Закономерности распределения обломочного материала в неритовой зоне. Осадки баттальной и абиссальной зон. Преобразование осадков в осадочные породы. Осадочные горные породы и полезные ископаемые.*