

# ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование системы знаний о геологическом строении Земли и земной коры, о формах рельефа земной поверхности, их морфологии, происхождении, истории развития, современных изменениях и закономерностях образования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Геология и геоморфология» относится к вариативной части блока дисциплин. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения химии», «Методика обучения экологии», «Педагогика», «Адаптации человека к современным экологическим условиям», «Адаптация животных к среде обитания», «Биологическая история Земли», «Биометрия», «Ботаника с основами биогеографии растений», «Географические знания и умения в экологическом образовании обучающихся», «Географическое содержание экологического образования в школе», «Геохимия ландшафтов», «Геоэкологические риски», «Геоэкологический мониторинг», «Геоэкологическое внеклассное краеведение», «Геоэкологическое картографирование», «Геоэкология», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Зоология с основами биогеографии животных», «Коллоидная химия», «Механизмы регуляции физиологических функций», «Микробиология с основами экологии микроорганизмов», «Общая биология», «Общая и неорганическая химия», «Общая экология», «Организация внеклассного геоэкологического изучения своего края», «Основы экологических знаний», «Прикладная химия», «Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России», «Растения и стресс», «Социальная экология», «Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства», «Управление природопользованием», «Физическая химия», «Эволюция животных», «Экологическая климатология», «Экологическая физиология растений», «Экологическая эпидемиология», «Экологические основы природопользования», «Экология животных», «Экология растений», «Экология человека», «Экономика природопользования», «Экотоксикология», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (химическая технология)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экологическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (комплексная ботанико-зоологическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать**

- понятийный аппарат геологической науки; основные геологические данные о составе и строении Земли и земной коры; экзогенные и эндогенные процессы, их значение в формировании земной коры и рельефа Земли; важнейшие минералы и горные породы;
- понятийный аппарат геоморфологической науки; физико-географические закономерности процессов, происходящих в литосфере и формирующих рельеф равнинных и горных стран на земной поверхности;
- основы экзогенного рельефообразования в различных природно-климатических условиях; природно-антропогенные связи геоморфогенеза и хозяйственной деятельности человека с целью экологической организации рельефа освоенных территорий;

#### ***уметь***

- определять диагностические свойства минералов и горных пород;
- использовать литературные, справочные и картографические материалы для характеристики рельефа; работать с географическими картами; опознавать рельефообразующие процессы и формы рельефа;
- отбирать и анализировать информацию, касающуюся характеристики рельефа различных регионов Земли, которая содержится в рекомендованной и иной литературе; оценивать взаимное влияние специфических черт рельефа и хозяйственной деятельности людей с геоэкологических позиций;

#### ***владеть***

- методикой работы с ключами-определителями минералов и горных пород;
- системой знаний о закономерностях рельефообразования; образным представлением о формах рельефа земной поверхности;
- научной геоморфологической терминологией; навыком геоэкологического взгляда на современные рельефообразующие процессы для сохранения и устойчивого развития рельефа.

### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 36 ч.),

распределение по семестрам – 1,

форма и место отчётности – зачёт (1 семестр).

### **5. Краткое содержание дисциплины**

Геология. Вещественный состав и строение Земли и земной коры..

Предмет, задачи и отрасли геологии. Роль геологии в современном обществе. Строение Земли и земной коры. Геофизические методы изучения строения Земли. Понятие о минералах и горных породах. Формы минералов и их физические свойства, происхождение и применение минералов. Важнейшие классы минералов: самородные элементы, сульфиды, сульфаты, карбонаты, галогениды, фосфаты, оксиды и гидроксиды, силикаты.

Характеристика горных пород - магматических, метаморфических и осадочных. Образование полезных ископаемых. Эндогенные процессы. Магматизм. Метаморфизм. Экзогенные процессы.

Геоморфология. Рельеф земной поверхности. Морфоструктуры..

Геоморфология как наука о формировании и строении рельефа Земли. Предмет и задачи, отрасли и направления геоморфологии. Форма рельефа, тип рельефа. Классификации рельефа. Планетарный рельеф Земли. Глобальная тектоника плит: ее геологические и геоморфологические аспекты. Рельеф как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов. Геотектуры и морфоструктуры Земли. Процессы и факторы

рельефообразования. Морфоструктура равнинных и горных областей суши.  
Эпигеосинклинальные и эпиплатформенные орогенные пояса. Рельеф дна Мирового океана.

Морфоскульптурные комплексы рельефа земной поверхности.

Морфоскульптура суши. Морфологические комплексы рельефа. Характеристика флювиальных, оползневых, карстовых, суффозионных, эоловых, нивально-гляциальных, мерзлотных, береговых и антропогенных (техногенных) форм рельефа. Концепция зональности экзогенных геоморфологических процессов и форм рельефа. Зональная и азональная морфоскульптура. Формы рельефа, обусловленные процессами денудации, переноса и аккумуляции отложений. Влияние человека на развитие геоморфологических процессов в разных природных условиях. Техноморфогенез как рельефообразующий процесс и его особенности.

## **6. Разработчик**

Дьяченко Надежда Петровна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ ».