

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать знания о Земле как планете Солнечной системы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Науки о Земле» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «География населения», «География почв», «Геология», «Картография с основами топографии», «Общая экономическая и социальная география», «Общее земледование», «Педагогика», «Психология», «Теория и методика обучения географии», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Производственная (исследовательская)», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Производственная (психолого-педагогическая)», «Производственная (тьюторская)», «Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные сведения о Земле как планете Солнечной системе и её космическом окружении (о планетах, спутниках, астероидах), а также о Галактиках, звездах и звездных системах;
- основные сведения об атмосфере, её составе, строении, свойствах, динамике и важнейших физических процессах, происходящих в ней;
- теоретические основы учения о рельефе, его генезисе, важнейших факторах и процессах рельефообразования, генетических типах экзогенного рельефа;
- теоретические основы современной гидрологии, механизмы круговорота воды в природе, важнейшие свойства вод суши и Мирового океана, отличительные характеристики составных частей Океана и вод суши;

уметь

- составлять схему строения антициклона и антициклона, строить "розу ветров", читать важнейшие синоптические и климатические карты, рассчитывать коэффициент увлажнения, строить картосхемы изотерм и изогигет для своего региона;
- строить схемы различных генетических типов рельефа, читать геоморфологическую карту;
- выполнять расчеты морфометрических характеристик водоемов, источников, ледников и др. гидрологических объектов; строить картосхему батиметрии водоемов, продольных и поперечных профилей рек, описывать по типовому плану основные гидрологические объекты;

владеть

- основными приемами и способами построения картосхем климатического и синоптического характера;
- основными приемами и методами чтения специализированных геоморфологических карт;
- основными методами и приемами построения батиграфических кривых и картосхем, формулами расчета важнейших морфометрических характеристик гидрологических объектов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 58 ч.),
распределение по семестрам – 1 курс, зима,
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (1 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Земля как планета Солнечной системы.

Предмет и содержание курса «Науки о Земле». Вселенная. Галактика. Солнечная система. Земля как планета. Фигура и размеры Земли. Движения Земли.

Учение об атмосфере.

Состав, строение атмосферы. Основные физические закономерности, происходящие в атмосфере. Температурный режим. Атмосферное давление. Циркуляция атмосферы. Погода и климат. Классификация климатов.

Учение о литосфере.

Строение, состав литосферы. Общая геоморфология. Рельефа земной поверхности. Виды рельефа. Рельефообразование. Флювиальные формы рельефа. Эоловый рельеф. Рельеф дна Мирового океана.

Учение о гидросфере.

Гидросфера: понятие, строение, эволюция. Круговорот воды в природе. Важнейшие свойства природных вод. Мировой океан, его части, основные свойства и процессы. Подземные воды. Воды суши. Реки. Озера. Водохранилища. Болота. Ледники.

6. Разработчик

Дедова Ирина Сергеевна, кандидат географических наук, доцент каф. географии, геоэкологии и методики преподавания географии,

Дьяченко Надежда Петровна, кандидат географических наук, доцент каф. географии, геоэкологии и методики преподавания географии.