

# 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 вариативной 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 землеведение», «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», «Биогеография», «Всемирное хозяйство», «Географический прогноз», «География мировых цивилизаций», «География отраслей третичного сектора мира», «Геоэкологическое природопользование», «Геоэкология Волгоградской области», «Краеведение», «Ландшафтоведение», «Методы географических исследований», «Методы геоэкологических исследований», «Народонаселение», «Организация природоохранной деятельности», «Основы исследовательской деятельности в географии», «Основы экологического природопользования», «Поведенческая география», «Рекреационная география», «Ресурсоведение», «Учение о географической оболочке», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Экологические проблемы Поволжья», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Учебная (Геология и топография) практика», «Учебная (Дальняя комплексная) практика», «Учебная (ландшафтная) практика», «Учебная (физико-географическая) практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен применять предметные знания в образовательном процессе (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.