

# 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 и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Науки о Земле» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в географию», «Геология», «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», «Учение о географической оболочке».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения географии», «Педагогика», «Антропогенные геосистемы», «Биогеография», «Всемирное хозяйство», «Географические и технологические основы производства», «Географический прогноз», «География мировых цивилизаций», «География отраслей третичного сектора мира», «География почв с основами почвоведения», «Геология», «Геоэкологическая экспертиза», «Геоэкологические проблемы Поволжья», «Геоэкология Волгоградской области», «Геоэкология и природопользование», «Инновационная педагогическая деятельность», «Историческая география», «Картография с основами топографии», «Краеведение», «Ландшафтоведение», «Методика внеклассной работы по географии», «Методика геоэкологических исследований», «Методы физико-географических исследований», «Народонаселение», «Общая экономическая и социальная география», «Общее землеведение», «Опыт творческой деятельности в преподавании географии», «Организация внеклассной деятельности по географии», «Организация научного творчества учащихся», «Организация природоохранной деятельности», «Основы исследовательской деятельности в географии», «Основы рационального природопользования», «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства», «Поведенческая география», «Природные и культурные ландшафты», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Развитие исследовательской культуры учителя», «Рекреационная география», «Ресурсоведение», «Современные технологии в преподавании географии», «Топонимика», «Учение о географической оболочке», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Цивилизационная картина мира», «Экологические основы природопользования», «Экономика природопользования», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Исследовательская практика», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (топография, геология и геоморфология)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Метеорология, климатология и почвоведение)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (дальняя комплексная)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (краеведение и туризм, ландшафтоведение и гидрология)», «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 учебному предмету 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 географии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

**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;
- основные термины и определения (географическая оболочка, ландшафт, геосистема, фация, урочище, зональность провинциальность и т.д.);

***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;
- формулировать и пояснять основной закон географической зональности, объяснять важнейшие свойства географической оболочки;

***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;
- приемами и методами построения ландшафтного профиля.

**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, 1 курс, лето,  
 форма и место отчётности – зачёт (1 курс, лето).

**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.

Учение о географической оболочке.

Географическая оболочка: понятие, особенности, основные компоненты. Вертикальная и горизонтальная дифференциация. Основные этапы истории и развития. Основные закономерности. Азональность. Секторность. Высотная поясность. Географическое пространство. Влияние антропогенной деятельности на географическую оболочку.

## **6. Разработчик**

Пряхин Сергей Ильич, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Дедова Ирина Сергеевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».