

Аннотация рабочей программы по дисциплине  
**«Учение об атмосфере»**  
для направления подготовки – 05.03.06 «Экология и природопользование»  
квалификация выпускника – бакалавр.  
(1 семестр)

**Цель дисциплины:** курс «Учение об атмосфере» способствует созданию условий для формирования представлений о характере и динамике основных физических процессов, происходящих в атмосфере; развитию умений бакалавров самостоятельно работать с различными источниками метеоинформации.

**Задачи курса:**

- Дать глубокие, прочные знания в области климатологии и метеорологии.
- Сформировать представление о характере и динамике основных процессов, происходящих в атмосфере.
- Ознакомить студентов с основными методами метеорологических наблюдений, сформировать соответствующие им познавательные и практические умения.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина «Учение об атмосфере», согласно ФГОС ВО относится к базовой части ОПОП (Б1.Б16).

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные в курсах «Физика», «Химия», «География». Дисциплина «Учение об атмосфере» является основой для изучения курсов «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологический мониторинг», «Охрана окружающей среды», для успешного прохождения учебной полевой практики.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общие профессиональные и профессиональные компетенции:

- владением знаниями об основах учения об атмосфере (ОПК – 5);
- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии. (ПК – 14).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Знать:**

основы учения об атмосфере: строение атмосферы и состав воздуха, процессах преобразования солнечной радиации в атмосфере, тепловом и водном режиме, основных циркуляционных системах в различных широтах, о климатической системе, процессах климатообразования. (ОПК – 5, ПК – 14)

**Уметь:**

определять характеристики физического состояния атмосферы, объяснять сущность процессов, протекающих в атмосфере; описывать климатические особенности территории; применять метеорологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач. (ОПК-5, ПК – 14)

**Владеть:**

информацией об атмосфере как самой важной жизнеобеспечивающей среде; (ОПК – 5)

**Содержание дисциплины:** Основные этапы развития метеорологии и климатологии, атмосфера как оболочка Земли, радиация в атмосфере, тепловой режим атмосферы, вода в атмосфере, барическое поле и ветер, атмосферная циркуляция, климатообразование, климаты Земли, крупномасштабные изменения климата.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 4 ЗЕТ (144 часа)

**Виды учебной деятельности:** лекции, лабораторные занятия.

**Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом.

Составитель: доц. кафедры биологии и экологии

Зав. кафедрой биологии и экологии

Директор Института биологии и экологии



Е.Л. Пронина

Т.А. Трифонова

М.Е. Ильина

« 6 » сентября 2016 г.