

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт национальной экономики
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности

АННОТАЦИЯ

по дисциплине «УЧЕНИЕ ОБ АТМОСФЕРЕ»

направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
профиль «Экология»
всех форм обучения

Соответствует РПД

 УМУ СГЭУ



Зав. кафедрой


/Розенберг Г.С./

Самара 2015 г.

1. Цели и задачи дисциплины: знакомство с основами учения об атмосфере и методами исследования атмосферы. Познавание роли практической метеорологии в современной жизни и деятельности общества.

Задачи:

- формирование системы знаний в области физики атмосферы;
- развитие умения и навыков анализа атмосферных процессов и явлений с использованием наработанных ранее знаний;
- установление связей между атмосферными явлениями и процессами;
- развитие умения применять установленные зависимости для объяснения экологических проблем;
- развитие умения составлять прогнозные последствия атмосферных процессов и явлений.

2. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина из базовой части профессионального цикла раздела «Учение о сферах Земли (Землеведение)» (БЗ.Б.2.1.).

Изучение дисциплины базируется на знании физики, химии. Поэтому теоретические положения «Учение об атмосфере» опираются на знания и умения, полученные при изучении этих дисциплин: закон всемирного тяготения, законы Бойля-Мариотта и Гей-Люсака, законы Паскаля и Архимеда, основные законы механики Ньютона, закон сохранения энергии, законы Дальтона о смеси газов и об испарении, законы излучения (Стефана-Больцмана, Кирхгофа).

В метеорологии и климатологии используется сложный математический аппарат, что роднит дисциплину с физико-математическими науками. От студентов требуется знание математики всех разделов в объеме общеобразовательной школы, а также методов математического и графического выражения функциональной зависимости между явлениями, знание основ дифференциального и интегрального исчисления.

Освоение дисциплины также тесно связано с основами естествознания, общей и региональной геоэкологией, учением о гидросфере с дисциплинами экологического и биологического циклов.

Атмосферные явления протекают на планете в условиях конкретных очертаний материков и океанов, определенного рельефа местности, водных объектов, растительности, т.е. зависят от множества географических факторов, что определяет вхождение данной дисциплины (климатология) к комплексу географических наук, определяет связи между всеми дисциплинами географического цикла.

Данная дисциплина является предшествующей для освоения дисциплины «Учение о гидросфере», цикла эколого-природопользовательских дисциплин, ландшафтоведения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-2	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
ОК-4	Использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально значимые проблемы и процессы
ПК-2	Обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки

	идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-3	Иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования
ПК-5	Знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении
ПК-7	Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности
ПК-12	Знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные метеорологические величины и явления,
- физические процессы воздушной оболочки Земли,
- закономерности изменения климата,
- воздействие технических систем на атмосферу,
- способы оценки воздействия загрязнения атмосферы;

уметь:

- анализировать причины возникновения различных типов климата и их распределения по Земному шару,
- организовывать микроклиматические наблюдения;

владеть:

- понятийным аппаратом и основными методами исследования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (в соответствии с учебным планом)

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		2012- 2013 уч. год	2011- 2012 уч. год
Аудиторные занятия	54/1,5	4	3
В том числе:			
Лекции	18/0,5	4	3
Практические занятия (ПЗ)	36/1,0	4	3
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	54/1,5	4	3
В том числе:			
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет	Экзамен 36
Общая трудоемкость	108/3,0	4	3