

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Экология

Направление подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Профиль/программа подготовки «Рациональное использование сырьевых и энергетических ресурсов»

### I семестр

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. Целями освоения дисциплины

Экология являются ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО. Учебная дисциплина относится к вариативной части подготовки бакалавров направления 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» и является составной частью вместе с такими дисциплинами, как математика, физика, химия, информатика.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Знать:

И со способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3);

Уметь:

И со способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3);

Владеть:

Способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ. Теоретический курс: Введение. Взаимодействие организма и среды. Биосфера. Человек в биосфере. Факторы и

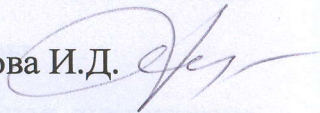



ресурсы среды. Популяции и сообщества. Экосистемы. Принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Заключение.

Темы лабораторных работ: Определение рН кислотных осадков. Ионизирующее излучение и окружающая среда. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта. Структура экосистем. Определение органолептических свойств и жесткости воды.

*ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет с оценкой*

*КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4/ 144 часа.*

Составитель: доц. кафедры биологии и экологии, к.б.н., Феохтистова И.Д. 

Зав. кафедрой биологии и экологии 

Трифонова Т.А.

Председатель учебно-методической комиссии направления 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

И.о. директора Института биологии и экологии 

Ильина М.Е.

Дата: 01.04.2015

Печать института 