

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Рациональное природопользование**

12.03.05. «Лазерная техника и лазерные технологии»

#### **2 семестр**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.** Целями освоения дисциплины «Рациональное природопользование» 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, о взаимодействии человека с природной средой.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.** Учебная дисциплина относится к дисциплине по выбору вариативной части ОПОП подготовки бакалавров направления 12.03.05. «Лазерная техника и лазерные технологии» 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: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями (ОПК-1).

Для формирования компетенции студент должен:

**Знать:** основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями;

**Уметь:** применять их на практике и в профессиональной деятельности;

**Владеть:** способностью использовать их на практике и в профессиональной деятельности.

**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.

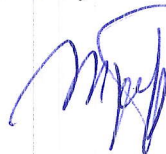
Темы лабораторных работ: Определение рН кислотных осадков. Ионизирующее излучение и окружающая среда. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта. Структура экосистем: Определение органолептических свойств и жесткости воды.

*ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет*

*КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 2/ 72 часа.*

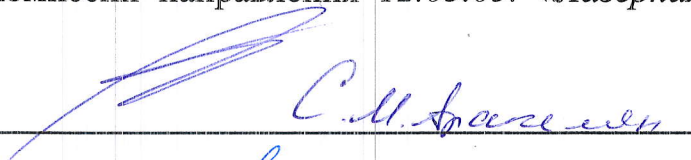
Составитель: доц. кафедры биологии и экологии, к.б.н., Феоктисова И.Д.

Зав. кафедрой биологии и экологии



Трифонова Т.А.

Председатель учебно-методической комиссии направления *12.03.05. «Лазерная техника и лазерные технологии»*



И.о. директора Института биологии и экологии



Ильина М.Е.

Дата:



Печать института