


|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |  |

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Охрана окружающей среды»  
по направлению 06.03.01 (уровень бакалавриат) «Биология»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины:

- сформировать у обучающихся системные представления об основных методах и закономерностях физико-химических процессов защиты окружающей среды;
- основах технологий очистки пылегазовых выбросов, жидких сбросов, утилизации и переработки твердых отходов, утилизации и переработки твердых отходов, о физических принципах защиты окружающей среды от энергетических воздействий.

Задачи освоения дисциплины:


- дать сведения об общих проблемах защиты окружающей среды;
- получение базовых знаний о физико-химических процессах, лежащих в основе очистки отходящих газов, сточных вод и утилизации твердых отходов;
- получение знаний по технологии и технике защиты окружающей среды;
- ознакомить с методами воздействия на промышленные выбросы с целью подготовки их к более эффективной очистке;
- дать классификацию основного оборудования, используемого для очистки, обезвреживания и утилизации промышленных выбросов.
- приобретение практических навыков расчета параметров физико-химических процессов очистки промышленных выбросов в атмосфере и стоков в гидросфере.

После успешного изучения дисциплины обучающийся должен уметь предлагать решения принципиального характера, касающиеся улучшения качества выбрасываемых газов и сбрасываемых сточных вод, проводить анализ технологических решений, направленных на выбор эффективных и экологически безопасных методов обезвреживания техногенных отходов и рациональных способов утилизации продуктов рекуперации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1. Дисциплины (модули) основной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

- Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в ходе освоения дисциплин предшествующих курсов (химия, география, биофизика, физика, организм и среда, экология растений, экология животных, биогеография, систематика животных, систематика растений), а также практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника), практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология), практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (систематика растений и животных), проектной деятельности.
- Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин: устойчивое развитие человечества, экология и рациональное природопользование, избранные главы клеточной биологии, методы биологических исследований, экология и рациональное природопользование, а также практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственно-технологической), практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |  |

- Параллельно с дисциплиной Охрана окружающей среды освоение ПК-1, ПК-3 осуществляется в курсах следующих дисциплин: геология и почвоведение, экономика природопользования, основы биохимии.


### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Охрана природы» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС по направлению ВО «Биология»:

| № п/п | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:   |   |  |
|-------|--------------------|--|--|---|--|
|       |                    |  | знать  | уметь   | владеть  |
| 1     | <b>ПК-1</b>        | способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ | устройство и принципы работы микроскопической техники.   | приготовить макро- и микропрепараты для последующего изучения.  | микроскопической техникой  |
| 2     | <b>ПК-3</b>        | готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии                                       | основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования современных методов биологии; алгоритм действий при освоении и внедрении новых методов лабораторных исследований; иметь представление о методах проведения высокотехнологичных лабораторных исследований в области биологии. | применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований; применять на практике некоторые методы высокотехнологичных лабораторных исследований. | основными методами современной биологии; навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений. |

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.)

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |  |

### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекция, решение задач, работа в малых группах с индивидуальными заданиями.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельное изучение частных вопросов, подготовка докладов.

### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля - собеседование на занятии, самостоятельное решение задач и тестов, выполнение самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (1 семестр).