

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Основы защиты окружающей среды»  
по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (бакалавриат)  
профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Цели освоения дисциплины:**

- формирование у студентов современного естественнонаучного экологического мировоззрения и экологической культуры, приобретение знаний и представлений об основных загрязнителях и способах защиты окружающей среды от вредного воздействия хозяйственной деятельности человека, а также культивирование у студентов представлений о процессах и аппаратах защиты окружающей среды как составной части технологического процесса природопользования.

**Задачи освоения дисциплины:**

- изучение изменения характеристик биосферы в связи с производственной деятельностью;
- приобретение теоретических знаний о процессах, происходящих при образовании твердых, газообразных и жидких отходов, а также при их обезвреживании;
- изучение и классификация методов очистки этих отходов;
- подбор и расчет оборудования для защиты окружающей среды от загрязнения;
- изучение взаимосвязей процессов, происходящих при очистке отдельных загрязнителей;
- ознакомление с научными основами разработки технологических схем защиты окружающей среды.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Дисциплина «Основы защиты окружающей среды» относится к циклу дисциплине по выбору. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Она читается в 7-ом семестре 4-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Экология»;
- «Ноксология»;
- «Управление техносферной безопасностью»;
- «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»;
- «Организация связи и оповещение в ЧС»;
- «Радиационная и химическая защита»;
- «Средства и способы радиационной и химической защиты»;
- «Спасательная техника и базовые машины»;
- «Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- «Основы защиты окружающей среды»;
- «Тактика действий спасательных формирований»;
- «Тактика РСЧС и ГО»;
- «Газодымозащита».

а также при прохождении учебной практики.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способность работать самостоятельно;
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- «Спасательная техника и базовые машины»;
- «Устойчивость объектов экономики в ЧС»;
- «Надзор и контроль в сфере безопасности»;
- «Безопасность жизнедеятельности».

а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
ПК – 1 - способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• механизмы воздействия производства на компоненты биосферы;</li> <li>• основные мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения;</li> <li>• основные методы и особенности очистки отходящих газов и сточных вод от загрязнения;</li> <li>• основные методы переработки твердых отходов и особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами;</li> <li>• основные виды энергетического воздействия на окружающую среду, а также способы и средства защиты от этого воздействия;</li> <li>• основные процессы и аппараты защиты атмосферы, водной среды и почв от загрязнения.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установить причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации;</li> <li>• обосновать мероприятия по рациональному природопользованию;</li> <li>• определить оптимальные инженерные мероприятия</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

	<p>и выбрать аппараты и другие технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рассчитать и запроектировать аппараты для защиты основных элементов биосферы от загрязнения;</li> <li>• рассчитать и запроектировать экраны и другие способы и средства защиты от энергетического воздействия.</li> </ul>
ПК – 9 - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• механизмы воздействия производства на компоненты биосферы;</li> <li>• основные мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения;</li> <li>• основные методы и особенности очистки отходящих газов и сточных вод от загрязнения;</li> <li>• основные методы переработки твердых отходов и особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами;</li> <li>• основные виды энергетического воздействия на окружающую среду, а также способы и средства защиты от этого воздействия;</li> <li>• основные процессы и аппараты защиты атмосферы, водной среды и почв от загрязнения.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установить причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации;</li> <li>• обосновать мероприятия по рациональному природопользованию;</li> <li>• определить оптимальные инженерные мероприятия и выбрать аппараты и другие технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций;</li> <li>• рассчитать и запроектировать аппараты для защиты основных элементов биосферы от загрязнения;</li> </ul> <p>рассчитать и запроектировать экраны и другие способы и средства защиты от энергетического воздействия.</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

#### 5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; подготовка докладов; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: собеседование, проверка решения практических (ситуационных) заданий, заслушивание докладов, проверка тестовых заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.