

Министерство образования и науки 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 дисциплин 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»;

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

- «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:

- 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 освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экоэкономики (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- механизмы воздействия производства на компоненты биосферы;
- основные мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения;
- основные методы и особенности очистки отходящих газов и сточных вод от загрязнения;
- основные методы переработки твердых отходов и особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами;
- основные виды энергетического воздействия на окружающую среду, а также способы и средства защиты от этого воздействия;
- основные процессы и аппараты защиты атмосферы, водной среды и почв от загрязнения.

владеть:

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

- установить причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации;
- обосновать мероприятия по рациональному природопользованию;
- определить оптимальные инженерные мероприятия и выбрать аппараты и другие технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций;
- рассчитать и запроектировать аппараты для защиты основных элементов биосферы от загрязнения;
- рассчитать и запроектировать экраны и другие способы и средства защиты от энергетического воздействия.

Быть готовым:

- определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;
- ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;
- выявлять основные опасности на ранних стадиях проектирования;
- принимать решения.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц (**108** часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические занятия, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, тренинги, ролевые игры, решение ситуационных задач и др.).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, практических занятий); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

6. Контроль успеваемости

Текущий контроль осуществляется с помощью тестирования. Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачет**.