

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Средства и способы радиационной и химической защиты»

**по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»
(бакалавриат)**

профиль: «Защита в чрезвычайных ситуациях».

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- подготовка инженера с углубленной фундаментальной теоретической и практической подготовкой, способного профессионально решать вопросы радиационной и химической защиты сил РСЧС, населения и среды обитания в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить теоретические основы применения ядерного, химического и биологического оружия;
- освоить практические навыки оценки радиационной и химической обстановки;
- формировании у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих, на основе изучения ядерного оружия и основ его поражающего действия, теоретических основ поражающего действия ОВ и АХОВ, технических и инженерных основ использования средств защиты, физико-химических основ специальной обработки, технически грамотно решать вопросы радиационной, химической и биологической защиты, обеспечивать предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями и применением современных средств поражения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Средства и способы радиационной и химической защиты» относится к обязательной дисциплине. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

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

- «Управление техносферной безопасности»;
- «Опасные природные процессы»;
- «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»;
- «Организация связи и оповещения»;
- «Безопасность спасательных работ»;
- «Тактика действий спасательных работ»;
- «Радиационная и химическая защита»;

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

Министерство образования и науки 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:

- «Надзор и контроль в сфере безопасности»;
- «Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- «Пожарная тактика»;
- «Материально-техническое обеспечение»;
- «Спасательная техника и базовые машины»;
- «Устойчивость объектов экономики ЧС»;

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:

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий. Катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5);
- способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6);
- способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы, приборы и системы контроля состояния природной среды в чрезвычайных ситуациях;
- физико-химические основы формирования полей ионизирующих излучений, закономерности и основные пути формирования дозы облучения личного состава сил РСЧС и населения на загрязненных территориях;
- физические основы дозиметрии фотонного, бета- и нейтронного излучения, основные процессы взаимодействия ионизирующего излучения с веществом;

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

- методы дозиметрии ионизирующих излучений, ионизационный метод, принцип действия ионизационных камер, фотографический метод дозиметрии, химический метод дозиметрии, сцинтилляционный и люминесцентный методы дозиметрии;
- цели, задачи, методы и средства радиационного и химического контроля, порядок его организации в РСЧС;
- способы и средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ;
- организацию обеспечения радиационной и химической безопасности при проведении спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;
- специальную технику формирований радиационной, химической и биологической защиты, входящую в состав сил РСЧС, и основы ее эксплуатации;
- современные компьютерные системы и средства автоматизации выявления, документирования и оценки радиационной обстановки;
- организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф на радиационно и химически опасных объектах;
- требования руководящих нормативных актов Начальника гражданской обороны РФ, МЧС России по вопросам радиационной, химической и биологической защиты в РСЧС, предупреждения и ликвидации последствий стихийных и экологических бедствий, аварий, катастроф и применения противником современных средств поражения;
- порядок организации подготовки спасателей к действиям в условиях радиоактивного и химического заражения (загрязнения);
- порядок использования аварийно-спасательных подразделений для проведения работ по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- основные проблемы, тенденции развития радиационной, химической и биологической защиты сил РСЧС, населения и национального достояния в чрезвычайных ситуациях.

владеть:

- анализировать, выбирать, разрабатывать и эксплуатировать системы и методы радиационной, химической и биологической защиты сил РСЧС и природной среды в чрезвычайных ситуациях;
- пользоваться современными приборами радиационной, химической и биологической разведки и контроля сил РСЧС, населения и среды обитания;
- рассчитывать социально-экономическую эффективность мероприятий радиационной, химической, и биологической защиты при проведении спасательных и других работ;
- организовывать и руководить принятием экстренных мер по обеспечению радиационной, химической и биологической защиты сил РСЧС и населения в ЧС;
- организовывать изучение и порядок выбора пунктов временной дислокации аварийно-спасательных формирований при проведении работ в зонах радиационного и химического заражения (загрязнения);
- эксплуатировать специальную технику радиационной, химической и биологической защиты при проведении спасательных и других неотложных работ;
- обеспечивать подготовку, переподготовку и повышение квалификации штатных сотрудников региональной поисково-спасательной службы по вопросам радиационной, химической и биологической защиты;

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

быть готовым:

- организовывать разработку документов, регламентирующих обеспечение радиационной, химической, и биологической защиты аварийно-спасательных формирований в условиях чрезвычайных ситуаций;
- решать вопросы технического обеспечения радиационной, химической и биологической защиты аварийно-спасательной службы, оснащение личного состава средствами индивидуальной и коллективной защиты, другими средствами РХБ защиты;
- организовывать планирование, учет и составление отчетности по радиационной, химической и биологической защите сил РСЧС и населения;
- контролировать соблюдение норм и правил техники безопасности с учетом изменяющейся радиационной и химической обстановки и условий проведения аварийно-спасательных работ;

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц (**180** часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, курсовая работа, 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, практические занятия); 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: **экзамен**.