

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физико-химические основы развития и тушения пожаров»

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

профиль: «Защита в чрезвычайных ситуациях»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- приобрести прочные знания по физико-химическим основам развития и тушения пожаров различных горючих материалов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить теоретические основы процесса горения газов, жидкостей и твердых горючих материалов;
- изучить параметры и энергетику развития пожаров;
- изучить теоретические основы организации тушения пожара;
- освоить практические навыки выбора и применения различных огнетушащих средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физико-химические основы развития и тушения пожаров» относится к вариативной части.. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина читается в 5-ом семестре 3-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Управление техносферной безопасностью»;
- «Надежность технических систем и техногенный риск»;

а также при прохождении учебной практики.

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

- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- 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:

- «Пожаровзрывозащита».

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

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

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);
- Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- физические основы процессов возникновения и распространения горения;
- параметры, определяющие динамику пожара;
- механизм формирования опасных факторов пожара;
- теоретические основы прекращения горения;
- особенности горения и взрыва газо- и пылевоздушных смесей;
- параметры процесса прекращения горения на пожарах и принципы их оптимизации.

уметь:

- выбирать оптимальные способы подачи огнетушащих веществ в зону горения;
- прогнозировать опасность возникновения пожара или взрыва в различных сочетаниях в пространстве горючего, окислителя и источника воспламенения;
- определять пожаровзрывоопасность газов, смесей газов, аэрозольных смесей, жидких и твердых веществ в реальных условиях;
- применять полученные знания в практической деятельности по организации защиты населения и территорий.

владеть:

- использованием первичных средств пожаротушения при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

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 **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, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, тренинги, ролевые игры, решение ситуационных задач и др.).

При организации самостоятельной работы используются

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

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: **экзамен**.