

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

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Теория горения и взрыва»

по направлению/специальности 20.03.01 Техносферная безопасность

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

• заложить основу для профессиональной подготовки, дать необходимый объем общих знаний по вопросам возникновения и прекращения горения, оценки пожаровзрывоопасности веществ и материалов.

Задачи освоения дисциплины:

- дать основные положения теорий теплового и цепного взрывов, возникновения и распространения пламени и детонационных волн, ознакомить с методами расчетов основных характеристик пожаровзрывоопасных веществ.
- сформировать подход к решению задач пожаровзрывобезопасности различных объектов.
- сформировать подход к решению задач пожаровзрывобезопасности различных объектов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теория горения и взрыва» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 20.03.01 Техносферная безопасность.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Психологическая подготовка к чрезвычайным ситуациям и полностью или частично сформированные компетенции ПК-4, ПК-7, ПК-8.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Надзор и контроль в сфере безопасности, Управление техносферной безопасностью, Надежность технических систем и техногенный риск, Ноксология, Теория горения и взрыва, Пожарная подготовка, Физиология человека, Медицинская подготовка спасательных формирований, Основы защиты окружающей среды, Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, Преддипломная практика, Физико-химические основы развития и тушения пожаров, Медицина катастроф, Оценка рисков аварийных ситуаций на промышленных объектах, Разработка мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций на промышленных

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

объектах, Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций, Менеджмент риска, Пожаровзрывозащита, Пожарная тактика, Тактика действий спасательных формирований, Безопасность спасательных работ, Ознакомительная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Материально-техническое обеспечение, Спасательная техника и базовые машины, Тактика единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Научно-исследовательская работа, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Организация службы и подготовки, Теплотехника, Организация связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен обеспечивать снижение уровня профессиональных рисков с учетом условий труда (ПК-4)
- способен осуществлять планирование пожарно-профилактической работы на объекте (ПК-7)
- способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты (ПК-8)

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников  
Знать нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности. Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов  
Знать методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаемых исходя из величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащими веществами и размеров защищаемого объекта. Требования нормативных документов, определяющих номенклатуру и тактико-технические характеристики огнетушителей

#### **уметь:**

Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям  
Уметь разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования). Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров

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

Уметь определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды. Контролировать работоспособность систем автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации

#### **владеть:**

Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками

Владеть навыками планирования пожарно-профилактические работы на объекте. Контролировать исполнение приказов: о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях объекта; о назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность в подразделениях объекта

Владеть навыками проверки содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров. Владеть навыками обеспечения зданий, сооружений, транспортных средств необходимой номенклатурой первичных средств пожаротушения

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

## **5. Образовательные технологии**

1. Технологии личностно-ориентированного обучения.
2. Диалоговые технологии.
3. Информационно-коммуникационные технологии.

Лекции: проблемные, лекции-визуализации, бинарные лекции, лекции-пресс-конференции, лекции-беседы, лекции-дискуссии, лекции с заранее запланированными ошибками.

Практические занятия.

1. Технология развития критического мышления.
2. Проектная технология.
3. Технология проблемного обучения.

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

Написание реферата с целью самостоятельной работы, расширения научного кругозора, овладения методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления.

Подготовка доклада с целью получения навыков гармоничного сочетания риторики, приёмов актёрского мастерства и защиты собственной точки зрения, а также углубления и расширения знаний, формирование самостоятельных навыков решения научных и прикладных задач.

## **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Экзамен.