

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

Расследование пожаров

направление подготовки (специальность):  
20.05.01 – Пожарная безопасность

Направленность программы (профиль, специализация):  
Пожарная безопасность

Квалификация

специалист

Форма обучения

очная

**Институт: Строительного материаловедения и техносферной безопасности**

**Кафедра: Защита в чрезвычайных ситуациях**

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (специалитет) утвержденного приказом Минобрнауки от 17.08.2015 года № 851.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): ст. преподаватель Ю.В. Бондарь (Ю.В. Бондарь)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Защиты в чрезвычайных ситуациях

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф. В.Н. Шульженко (В.Н. Шульженко)

« 4 » 10 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 7 » 10 2015 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф. В.Н. Шульженко (В.Н. Шульженко)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 10 2015 г., протокол № 2

Председатель к.т.н., доцент Л.А. Порожнюк (Л.А. Порожнюк)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-5	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> основные нормативно-правовые документы в области пожарной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> проводить оценку соответствия зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками подготовки материалов для направления в надзорные органы</p>
Общепрофессиональные			
2	ОПК-1	Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> принципы работы с компьютерной техникой;</li> <li><input type="checkbox"/> основные принципы информационных технологий (ИТ).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> формализовывать профессиональные задачи для решения их посредством ИТ;</li> <li><input type="checkbox"/> применять ИТ для обработки информации, связанной с профессиональной деятельностью.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> основами работы в прикладных программах;</li> <li><input type="checkbox"/> навыками решения задач профессиональной деятельности посредством ИТ.</li> </ul>
Профессиональные			
3	ПК-15	Способность разрабатывать оперативно-тактическую документацию	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> виды оперативно-тактической документации</p> <p><b>Уметь:</b> правильно оформлять оперативно-тактические документы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора и обработки информации, необходимой для составления оперативно-тактических документов</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Материаловедение и технология материалов
2	Теория горения и взрыва
3	Физико-химические основы развития и тушения пожаров

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Пожарно-техническая экспертиза
2	Правовое регулирование в области пожарной безопасности

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	51	51
Лекции	17	17
Практические	34	34
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	57	57
ИДЗ	9	9
Другие виды самостоятельной работы	48	48
Форма промежуточная аттестация	3	Зачет

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**4.1 Наименование тем, их содержание и объем**  
**Курс 5 Семестр 9**

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Расследование пожаров. Основные понятия.</b>					
	Порядок проведения и содержание работ по экспертизе пожаров. Организация экспертизы пожаров. Типичные механизмы возникновения и развития пожаров. Антропогенные и техногенные следы на месте пожара. Инструментальные натурные и лабораторные методы исследования.	2	4		5
<b>2. Установление и исследование очагов пожара</b>					
	Классификация очагов пожара. Роль физических процессов в формировании очагов пожара. Поведение в условиях пожара каменных материалов, металлов, сплавов, древесины и полимерных материалов.	8	16		20
<b>3. Установление и исследование причин пожара</b>					
	Причины пожаров, связанные с электрооборудованием, механическими источниками зажигания, различными видами самовозгорания и поджогами	6	12		15
<b>4. Документальное оформление результатов расследования пожаров</b>					
	Протокол места осмотра пожара. Заключение по результатам расследования пожаров	1	2		8
<b>ВСЕГО</b>		<b>17</b>	<b>34</b>		<b>48</b>

**4.2. Содержание практических (семинарских) занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
<b>семестр № 9</b>				
1	Расследование пожаров. Основные понятия.	Расчет пожарной нагрузки и категорирование помещений по пожарной опасности	2	2
		Термодинамический анализ пожаров в помещениях, влияние газообмена с внешней средой	2	2

2	Установление и исследование очагов пожара	Температурные режимы пожара. Роль конвективного теплообмена в формировании очагов пожара	4	4
		Влияние теплопроводности и термического излучения на формирование очагов пожара	4	4
		Моделирование пожароопасных свойств материалов. Их поведение при нагревании и горении	4	4
		Моделирование процессов возгорания и обугливания древесины	4	4
3	Установление и исследование причин пожара.	Моделирование аварийных режимов работы электрооборудования	4	4
		Моделирование механических источников зажигания	4	4
		Моделирование процессов самовозгорания	4	4
4	Документальное оформление результатов экспертизы пожаров	Составление протокола осмотра места пожара и отчета по результатам его экспертизы	2	2
ВСЕГО:			34	34

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

*Не предусмотрены*

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Расследование пожаров. Основные понятия.	Порядок назначения расследования пожаров
		Учреждение, производящее расследование пожаров
		Предмет и объекты расследования пожаров
		Стадии экспертного исследования
		Расчетные методы в расследовании пожаров
		Инструментальные методы и технические средства расследования пожаров
	Исследование и расследование пожаров	Цели, задачи и организация работы по исследованию и расследованию пожаров.
		Работа дознавателя и технического специалиста (инженера ИПЛ) на стадии тушения пожара.
		Антропогенные и техногенные следы на месте пожара.
	Установка очага пожара	Осмотр места пожара
		Возникновение и развитие горения.

		Физические закономерности формирования очаговых признаков и методические принципы их выявления
		Инструментальные и визуальные методы в поисках очага пожара.
		Установление причастности к возникновению пожара электрооборудования
	Установление и исследование причин пожара	Механические источники зажигания
		Причастность к зажиганию статического и атмосферного электричества
		Причастность к возникновению пожаров нагревательных устройств
		Причастность к возгоранию сфокусированных солнечных лучей
		Самовозгорание как причина возникновения пожара.
Признаки поджогов		
Протокол осмотра места пожара		
Документальное оформление результатов расследования пожаров	Фиксация результатов осмотра, фото и видеосъемка	
	Содержание и структура экспертного заключения	
	Роль расследования пожаров в их профилактике	

## **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.**

*Не предусмотрены*

## **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.**

Предусматривается выполнение одного индивидуального домашнего задания в виде реферата на одну из следующих тем:

1. Материально-техническое обеспечение работы пожарного эксперта
2. Выдвижение и проверка версии о поджоге
3. Методы определения пожароопасных характеристик веществ и материалов
4. Особенности расследования природных пожаров
5. Методы обнаружения и идентификации инициаторов горения

Реферат должен включать в себя содержание, введение, основную часть, заключение и библиографический список. Объем реферата - до 15 страниц текста набранного шрифтом 14 через 1.5 интервала на листах А-4 .

## 5.4. Перечень контрольных работ.

*Не предусмотрены*

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Радоуцкий, В. Ю. Нормативные правовые основы гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям 280103.65 - Защита в чрезвычайных ситуациях, 280104.65 - Пожар. безопасность и направлению подготовки бакалавров 280700.62 - Техносфер. безопасность / В. Ю. Радоуцкий, М. В. Литвин ; ред., В. Ю. Радоуцкий ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. - 166 с.
2. Радоуцкий, В. Ю. Организационные основы гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности в Российской Федерации : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 280100.65 - Безопасность жизнедеятельности и 280700.62 - Техносферная безопасность / В. Ю. Радоуцкий, Ю. В. Ветрова, Б. А. Храмцов ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. - 154 с.

### 6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 52 с. — 978-5-98908-167-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22751.html>
2. Радоуцкий, В. Ю. Основы пожарной безопасности : учеб. пособие для студентов специальности 280104 / В. Ю. Радоуцкий, А. М. Юрьев ; ред. В. Ю. Радоуцкий. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 159 с.

### 6.3. Перечень интернет ресурсов

1. [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com)
2. [www.pozarnyi.ru](http://www.pozarnyi.ru)
3. [www.academygps.ru](http://www.academygps.ru)

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Компьютерный класс, проекционная аппаратура, стенды, технические средства пожаротушения. Телевидение, презентации и плакаты.



## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.  
Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

*(или)*

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями  
Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

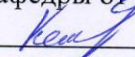
Директор института \_\_\_\_\_

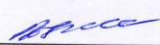
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016 / 2017 учебный год

Протокол № 11 заседания кафедры от «14» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

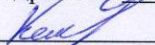
Директор института  В.И. Павленко

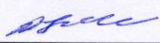
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 / 2018 учебный год

Протокол № 13 заседания кафедры от «13» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

Директор института  В.И. Павленко

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год

Протокол № 13 заседания кафедры от «15» мая 2018 г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ *Шульженко* В.Н. Шульженко

Директор института \_\_\_\_\_ *Павленко* В.И. Павленко

## УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.  
Протокол № 13 заседания кафедры от «4 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой *В.Ю. Радоуцкий*

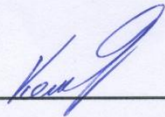
Директор института *Д.В.И.*

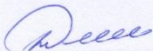
## УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год

Протокол № 9 заседания кафедры от «18» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ В.Н. Шульженко

Директор института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Р.Н. Ястребинский