

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

« _____ » _____ 2015 г.
УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.И. Павленко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Пожарно-техническая экспертиза

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 направлению подготовки 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ №851 от 17 августа 2015г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., профессор  (В.Ю. Радоуцкий)
ст. преподаватель  С.А. Кеменов

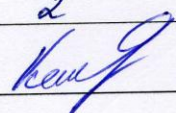
Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Защиты в чрезвычайных ситуациях

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

« 7 » 10 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 7 » 10 2015 г., протокол № 2

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 10 2015 г., протокол № 2

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

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1	Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: Техническое обеспечение работ по расследованию и исследованию пожаров; стадии осмотра и методы их проведения; порядок проведения экспертного исследования пожаров</p> <p>Уметь: применять методы исследования пожаров в пожарно-технической экспертизе.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями используемыми в пожарно-технической экспертизе; современными методиками пожарно-технической экспертизы.</p>
Профессиональные			
2	ПК-21	Способность принимать с учетом норм экологической безопасности основные технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: способы предотвращения пожаров в зданиях и сооружениях производственных объектов</p> <p>Уметь: способы предотвращения пожаров в зданиях и сооружениях производственных объектов</p> <p>Владеть: навыками расчетов пределов огнестойкости строительных конструкций и зданий в целом.</p>
3	ПК-22	Способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать методы оценки последствий воздействия опасных факторов пожара на людей</p> <p>Уметь прогнозировать размеры воздействия опасных факторов при авариях и пожарах.</p> <p>Владеть программными средствами оценки последствий воздействия ОФП</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Математика
2	Физика
3	Химия
4	Расследование пожаров
5	Экспертиза пожаров
6	Информационные технологии

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Преддипломная практика
2	Дипломное проектирование

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 10
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	51	51
лекции	16	16
лабораторные		
практические	32	32
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	96	96
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графические задания		
Индивидуальное домашнее задание	9	9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	51	51
Форма промежуточной аттестации Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 5 Семестр 10

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Методика установления очага пожара					
1	Цели и задачи пожарно-технической экспертизы	1	-	-	2
2	Осмотр места пожара.	1	2		3
3	Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара	2	4		7
4	Характер поведения на пожаре веществ, материалов, изделий органической и неорганической природы	3	6		9
5	Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге пожара	1	4		6
Раздел 2. Выдвижение и анализ версий о причинах возникновения пожаров					
6	Анализ причастности к возникновению пожара элементов электросетей.	2	4		6
7	Анализ причастности к возникновению пожара тепловых, механических и химических источников зажигания.	2	4		6
8	Отработка версии о поджоге.	2	4		6
9	Использование специальных знаний в ходе проверки по факту пожара	1	2		3
10	Назначение и производство судебных экспертиз по делам о пожарах	1	2		3
	ВСЕГО:	16	32		51

4.2. Содержание практических занятий

Курс 5 Семестр 10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	К-во часов СРС
-------	---------------------------------	----------------------------	------------	----------------

1	Методика установления очага пожара	Технические средства, используемые при осмотре места пожара. Протокола осмотра места происшествия. Классификация очаговых признаков. Очаговые признаки, формируемые на пожаре конвекцией, излучением, кондукцией. Исследование древесины и древесных композиционных материалов на месте пожара и в лабораторных условиях. Исследования обгоревших остатков полимерных материалов и лакокрасочных покрытий. Забор проб и пробоподготовка для лабораторных исследований обгоревших остатков полимерных материалов и лакокрасочных покрытий.	16	16
2	Выдвижение и анализ версий о причинах возникновения пожаров	Визуальный осмотр и выявление признаков аварийных режимов работы электросети. Выявление признаков возникновения пожара при проведении электросварочных работ. Действия пожарных специалистов и возможности криминалистической экспертизы по обнаружению и идентификации нетрадиционных инициаторов горения- пиррофорных составов	16	16
ИТОГО:			32	32

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

5.1. Перечень контрольных вопросов

1. Объекты судебной пожарно-технической экспертизы
2. От чего зависит результативность экспертизы (перечислить все материалов)
3. Установление очага пожара, диагностика динамики пожара в пространстве и во времени
4. Диагностика механизма возникновения пожара. Диагностика особенностей взаимодействия источника зажигания с горючим веществом, самовозгорания веществ и материалов
5. Диагностирование возможности возникновения пожара от источников зажигания электрической природы
6. Диагностирование возможности возникновения пожара от аварийных режимов работы технологического оборудования. Диагностирование возможности возникновения пожара от открытого пламени

7. Диагностирование возможности возникновения пожара от малоразмерных источников зажигания. Диагностика поджога и его средств
8. Основные термины и понятия в установлении очага пожара
9. Формирование очаговых признаков на конструкциях и предметах
10. Процесс обугливания древесины, свойства обугленных остатков и их взаимосвязь с условиями горения
11. Определение электросопротивления обугленных остатков
12. Определение остаточного содержания летучих веществ
13. Элементный анализ
14. Инфракрасная спектроскопия
15. Флуоресцентная спектроскопия
16. Термогравиметрический и дифференциальный термический анализ
17. Определение плотностных характеристик углей

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

Не предусмотрены учебным планом.

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

1. Особенности осмотр места пожара - технические аспекты.
2. Современные методы и методики, применяемые при производстве пожарно-технических экспертиз.
3. Инновационные технологии и программное обеспечение при производстве экспертиз в области пожарной безопасности.
4. Роль экспертизы в системе доказывания по делам о пожарах и нарушениях требований пожарной безопасности
5. Особенности производства экспертиз в рамках административных расследований в области пожарной безопасности.
6. Особенности криминалистической составляющей при осмотре места пожара или места правонарушения.
7. Методы обнаружения и идентификации инициаторов горения
8. Применение современных технических средств и компьютерных технологий при пожарно-технической экспертизе пожаров
9. Методы определения пожароопасных характеристик веществ и материалов
10. Материально-техническое обеспечение работы пожарного эксперта

5.4. Перечень контрольных работ.

Не предусмотрены учебным планом.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе [Электронный ресурс] : издание второе,

- переработанное и дополненное. Учебное пособие / Н.Г. Ярышев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2015. — 196 с. — 978-5-9906134-6-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58227.html>
2. Каныгина О.Н. Физические методы исследования веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Н. Каныгина, А.Г. Четверикова, В.Л. Бердинский. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 141 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33663.html>

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. [Аникеев, С. В.](#) Справочник инспектора пожарного надзора [Текст] / С. В. Аникеев. 1. - 3-е изд., перераб. - Москва : ПожКнига, 2013. - 432 с. - (Библиотека инспектора пожарного надзора). - ISBN 978-5-98629-049-2 : Б. ц. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140348>

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Информационно-правовое обеспечение «Гарант» – <http://base.garant.ru>.
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс» – <http://docs.cntd.ru>.
3. Главное управление МЧС России по Белгородской области – <http://31.mchs.gov.ru>.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для презентации лекционного материала используется комплект оборудования: проектор, ноутбук, а также стенды, плакаты, наглядные материалы.

Для проведения практических работ используется лаборатория «Центр высоких технологий».

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20__/20__ учебный год

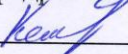
Протокол № _____ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

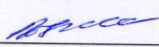
Заведующий кафедрой _____ В.Н. Шульженко

Директор института _____ В.И. Павленко

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

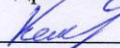
Директор института  В.И. Павленко


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.

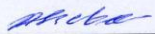
Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

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  В.Н. Шульженко

Директор института  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 Докт Радецкий В.Ю.

Директор института ДРБМ