

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

М.А. Арсланова



Рабочая программа дисциплины

ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Лесниково
2021

Разработчик (и):
канд. тех. наук, доцент



В.П. Воинков

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «26» марта 2021 г. (протокол № 8)

Завкафедрой,
канд. тех. наук, доцент



А.Г. Шарипов

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «26» марта 2021 г. (протокол № 7)

Председатель методической
комиссии факультета



И.А. Хименков

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является приобретение обучаемыми теоретических знаний, практических навыков и компетенций в области пожарно-технической экспертной деятельности.

В рамках освоения дисциплины «Пожарно-техническая экспертиза» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- получение теоретических знаний по организации экспертных пожарно-технических исследований;
- приобретение практических навыков проведения исследований в рамках пожарно-технической экспертизы.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.В.05.02 «Пожарно-техническая экспертиза» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Пожарно-техническая экспертиза» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Расследование пожаров» и «Экспертиза пожаров», формирующих компетенции УК-3, ПК-7,

2.3 Результаты изучения дисциплины необходимы для последующего успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{ук-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	Знать: – порядок организации работы эксперта или группы экспертов при подготовке и проведении выездной пожарно-технической экспертизы на месте пожара; – организацию работы эксперта или группы экспертов в рамках проводимых лабораторных исследований в испытательной пожарной лаборатории (ИПЛ). Уметь: – организовать слаженную ра-

		<p>боту группы экспертов. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками стратегического сотрудничества при отборе экспертов в группу.
	<p>ИД-2ук-3 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности взаимодействия группы экспертов с учетом общего и индивидуального мнения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять экспертное заключение индивидуально и в составе группы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами планирования и корректировки работы группы экспертов.
	<p>ИД-3ук-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон. Организует дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы делового общения в среде экспертов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать дискуссию по результатам групповой экспертизы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами бесконфликтной коммуникации в составе группы экспертов.
<p>ПК-7. Способность работать в составе комиссий: пожарно-технической; по организации пожарной охраны в структурных подразделениях; по расследованию пожаров в структурных подразделениях; по проверке знаний персоналом требований пожарной безопасности; по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных производственных объектов; по приемке из ремонта установок, агрегатов, станков и другого оборудования в части соблюдения требований пожарной безопасности</p>	<p>ИД-1ПК-7 Использует законодательство Российской Федерации и другие нормативные правовые акты в области пожарной безопасности, процедуры административного расследования по делам о нарушениях требований пожарной безопасности, правила приемки в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных производственных объектов; по приемке из ремонта установок, агрегатов, станков и другого оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательство Российской Федерации и другие нормативные правовые акты в области пожарной безопасности; – нормативные документы по пожарной безопасности в строительстве; – осуществляемые процедуры: административного расследования по делам о нарушениях требований пожарной безопасности; выдвижения непосредственных версий о причине пожара и порядок их анализа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать законодательство Российской Федерации и другие нормативные правовые акты в области пожарной безопасности при осуществлении экспертной деятельности; – проводить расследование по

		<p>делам о пожарах, выдвигать, анализировать и проверять экспертные версии возникновения пожара в соответствии с нормами ПБ.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в составе пожарно-технических комиссий: по организации пожарной охраны; по расследованию пожаров; по проверке знаний персоналом требований пожарной безопасности; по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных производственных объектов; по приемке из ремонта установок, агрегатов, станков и другого оборудования в части соблюдения требований пожарной безопасности.
	<p>ИД-2ПК-7 Способен расследовать дела о пожарах, выдвигать, анализировать и проверять экспертные версии возникновения пожара в соответствии с нормами пожарной безопасности; работать в составе комиссий и проводить исследования и составлять письменное заключение пожарно-технического эксперта о причине пожара и нарушениях в работе систем автоматического контроля пожарной безопасности, по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных производственных объектов; по приемке из ремонта установок, агрегатов, станков и другого оборудования в части соблюдения требований пожарной безопасности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизм возникновения и развития горения; – свойства пожарной нагрузки и меры по обеспечению безопасности аварийно-спасательных и экспертных работ в том числе при производстве работ на месте пожара в рамках пожарно-технической экспертизы; – принципы действия термических источников зажигания; – принципы действия механических источников зажигания; – пожарно-техническую характеристику неэлектрических нагревательных устройств; – особенности протекания пожароопасных аварийных процессов в электрооборудовании; – механизм установления причастности к возникновению пожара электрических приборов и оборудования; – пожарно-техническую характеристику электро-газосварки и газорезки; – принципы зажигательного действия статического электричества;

		<ul style="list-style-type: none"> – принципы зажигательного действия атмосферного электричества; – суть механизма самовозгорания; – технику безопасности при проведении пожарно-технической экспертизы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить исследования и составлять письменное заключение пожарно-технического эксперта о причине пожара и нарушениях в работе систем автоматического контроля пожарной безопасности; – определять нарушения, создающие угрозу возникновения аварии и/или пожара и безопасности людей; – систематизировать информацию о пожаре, получаемую при проведении пожарно-технической экспертизы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами исследования и анализа причин возникновения пожара, применяемых при производстве пожарно-технической экспертизы; – навыками организации и производства пожарно-технической экспертизы.
--	--	--

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	48	12
в т.ч. лекции	24	4
практические занятия	24	8
лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	24	87
Промежуточная аттестация (экзамен)	36/семестр А	9/5, 6 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций	
		очная форма обучения				заочная форма обучения					
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Семестр А				5, 6 курс					
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 1. Выдвижение непосредственных версий о причине пожара и порядок их анализа		6	2	2	2	8	2	2	4	ПК-7	
	1. Причина пожара в судебной пожарно-технической экспертизе		+				+		+		
	2. Выдвижение экспертных версий о непосредственной причине пожара		+	+				+	+		
	3. Основные источники зажигания и процессы, инициирующие горение, которые рассматриваются в ходе экспертного анализа версий				+	+			+		+
	4. Объекты исследования. Исходная информация				+	+			+		+
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос					
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 2. Механизм возникновения и развития горения		6	2	2	2	8	2	2	4	УК-3, ПК-7	
	1. Понятие «горения»		+		+		+		+		
	2. Режимы возникновения горения		+		+		+		+		
	3. Возникновение горения газов и паров		+		+		+		+		
	4. Загорание и пламенное горение твердых веществ и материалов				+	+			+		+
	5. Распространение горения				+	+			+		+
	6. Прекращение распространения горения				+	+			+		+
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 3. Свойства пожарной нагрузки		6	2	2	2	12	-	4	8	УК-3, ПК-7
	1. Горючие газы		+						+	
	2. Горючие жидкости		+						+	
	3. Твердые горючие материалы			+	+			+	+	
4. Установление природы полимерного материала				+	+			+	+	
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 4. Термические источники зажигания		6	2	2	2	9	-	-	9	УК-3, ПК-7
	1. Открытое пламя		+						+	
	2. Тепловое излучение		+						+	
	3. Горячие поверхности			+					+	
	4. Горячие газы			+					+	
	5. Искры, образующиеся при сгорании веществ и материалов			+	+				+	
	6. Тлеющие источники			+	+				+	
	7. Пиротехнические средства			+	+				+	
8. Фокусировка солнечных лучей			+	+				+		
Форма контроля		Ролевая игра				Вопросы к экзамену				
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 5. Механические источники зажигания		6	2	2	2	6	-	-	6	УК-3, ПК-7
	1. Тепловыделение при трении		+	+					+	
	2. Фрикционные искры		+	+	+				+	
Форма контроля		Ролевая игра				Вопросы к экзамену				
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 6. Неэлектрические нагревательные устройства		6	2	2	2	8	-	-	8	УК-3, ПК-7
	1. Бытовые газовые приборы для приготовления пищи и нагрева воды		+						+	
	2. Котлы отопительные водогрейные на газовом топливе		+						+	
	3. Инфракрасные газовые обогреватели и газовые конверторы		+				+		+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	4. Бытовые нагреватели на жидком топливе			+	+				+	УК-3, ПК-7
	5. Теплогенерирующие установки на жидком топливе			+	+				+	
	6. Печи			+	+				+	
	7. Каминны			+	+				+	
	8. Аппараты бытовые на твердом топливе с водяным контуром			+	+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы к экзамену				
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 7. Пожароопасные аварийные процессы в электрооборудовании		6	2	2	2	8	-	-	8	УК-3, ПК-7
1. Разновидности аварийных режимов, приводящих к пожару			+						+	
2. Короткие замыкания			+						+	
3. КЗ в электропроводке, уложенной в трубах и металлорукавах				+					+	
4. Неметаллические КЗ. Токи утечки. Пробои диэлектриков				+					+	
5. Перегрузки по току				+					+	
6. Перенапряжения				+					+	
7. Большие переходные сопротивления				+	+				+	
8. Искрение				+	+					
9. Вынос напряжения на металлоконструкции				+	+				+	
10. Наведение напряжения				+	+				+	
11. Обстоятельства, способствующие возникновению электрических аварийных режимов				+	+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы к экзамену				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 8. Электрические приборы и оборудование. Установление причастности к возникновению пожара		6	2	2	2	8	-	-	8	УК-3, ПК-7
	1. Провода и кабели		+						+	
	2. Аппараты и отдельные элементы защиты электрических цепей и человека			+					+	
	3. Электронагревательные приборы				+	+			+	
	4. Электроосветительные приборы				+	+			+	
	5. Прочие приборы и изделия				+	+			+	
	6. Сложная бытовая техника				+	+			+	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы к экзамену				
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 9. Электрогазосварка и газорезка		6	2	2	2	8	-	-	8	УК-3, ПК-7
	1. Электродуговая сварка		+						+	
	2. Газовая сварка и резка			+					+	
	3. Электро-газосварка емкостей с остатками горючих веществ				+				+	
	4. Термитная сварка				+	+			+	
	5. Следы проведения сварочных работ				+	+			+	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы к экзамену				
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 10. Статическое электричество		6	2	2	2	8	-	-	8	УК-3, ПК-7
	1. Возникновение заряда статического электричества		+		+				+	
	2. Виды разрядов			+		+			+	
	3. Характеристики разряда статического электричества			+		+			+	
	4. Процессы, приводящие к накоплению зарядов статического электричества				+				+	
	5. Выдвижение версий о причастности статического электричества				+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы к экзамену				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 11. Атмосферное электричество		6	2	2	2	8	-	-	8	УК-3, ПК-7
	1. Разряд молнии		+	+	+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы к экзамену				
Анализ экспертных версий возникновения пожара / 12. Самовозгорание		6	2	2	2	8	-	-	8	УК-3, ПК-7
	1. Виды самовозгорания		+						+	
	2. Влияние различных физических факторов на возможность самовозгорания. Выдвижение версий		+						+	
	3. Тепловое самовозгорание			+	+					
	4. Химическое самовозгорание			+	+				+	
5. Микробиологическое самовозгорание				+	+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы к экзамену				
Промежуточная аттестация		экзамен				экзамен				УК-3, ПК-7
Аудиторных и СРС		72	24	24	24	99	4	8	87	
Экзамен		36				9				
Всего		108				108				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности – 20.05.01 реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций и ролевых игр, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
4	презентация (слайды)	1	ролевая игра	1			2
5	презентация (слайды)	1	ролевая игра	1			2
6	презентация (слайды)	2	презентация (слайды)	2			4
7	презентация (слайды)	2	презентация (слайды)	2			4
8	презентация (слайды)	2	презентация (слайды)	2			4
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							16 (33 %)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы

1 Чешко, И.Д. «Анализ экспертных версий возникновения пожара» / И.Д. Чешко, В.Г. Плотников – СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС РФ, книга 1 – Санкт-Петербург: 2010. – 708 с.: ил.

2 Чешко, И.Д. «Анализ экспертных версий возникновения пожара» / И.Д. Чешко, В.Г. Плотников – СПбФ ФГБУ ВНИИПО МЧС РФ, книга 2 – Санкт-Петербург: 2012. – 364 с.: ил.

б) перечень дополнительной литературы

3 Чешко И.Д. Осмотр места пожара: Методическое пособие / И.Д. Чешко, Н.В. Юн, В.Г. Плотников, А.О. Антонов, С.П. Воронов, Е.Ю. Павлов, В.И Толстых. – М.: ВНИИПО, 2004 – 503 с.

4 Чешко И.Д, Галишев М.А., Шарапов С.В., Кривых Н.Н. Техническое обеспечение расследования поджогов, совершенных с применением инициаторов горения 2002. – 131 с.

5 Зернов С.И. Задачи пожарно-технической экспертизы и методы их решения: Учебное пособие – М.: ГУ ЭКЦ МВД России, 2001. – 200 с.

6 Чешко И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования) Под науч. ред. канд. юр. наук Н.А. Андреева. – 2-е изд., стереотип. – СПб.: СПБИБП МВД России, 1997. – 562 с.

7 Федеральный закон от 22.06.2008. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (действующая редакция).

8 Уголовный кодекс РФ. 1996 г. (действующая редакция).

9 Уголовно-процессуальный кодекс РФ. 2001 г. (действующая редакция).

10 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. 2001 г. (действующая редакция).

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

11 Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов заочной формы обучения по дисциплине «Пожарно-техническая экспертиза» / В.П. Воинков – Лесниково, КГСХА (на правах рукописи), 2015. – 10 с.

12 Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов очной формы обучения по дисциплине «Пожарно-техническая экспертиза» / В.П. Воинков – Лесниково, КГСХА (на правах рукописи), 2015. – 10 с.

13 Чешко И.Д. Технические основы расследования пожаров / Методическое пособие/ Рецензенты к.х.н. проф. В.Р. Малинин, к.т.н., доц. С.В. Воронов. – СПб., 2001. – 254 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

14 ЭБС ZNANIUM.COM (<http://znanium.com>).

15 Научная библиотека «eLYBRARY.RU» (<https://elibrary.ru>).

15 Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru>).

17 Нормативная база судебных экспертиз (<http://www.sudexpert.ru>).

18 Справочная система для применения при решении задач судебной пожарно-технической экспертизы (<http://www.fire-expert.spb.ru>).

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- Microsoft Word 2007.
- Adobe Acrobat Reader 2007.
- Microsoft PowerPoint 2007.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 8, корпус военной кафедры	<p>Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO model PLC-XV70 – 1 шт.; экран – 1 шт.; портативный компьютер – 1 шт.</p> <p>ПО: Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010; Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008; Kaspersky Endpoint Security лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.</p>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 2а, корпус военной кафедры	<p>Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Пост ГЗДС (технические средства газодымозащиты: два дыхательных аппарата для газодымозащиты; контрольная установка для проверки аппаратов газодымозащиты; комплект «Самоспасатель изолирующий СПИ-20; передвижная электростанция; мотопомпа; спасательный комплекс для эвакуации людей из горящих зданий); набор образцов «Причины пожаров»; планшет «Схема установления причин пожаров».</p>
Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, № 13, корпус военной кафедры	<p>Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.</p> <p>ПО: Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010; Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008; Kaspersky Endpoint Security лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017</p>

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины Б1.В.03.03 «Пожарно-техническая экспертиза», относящейся к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)», предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и

виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п. 4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Пожарно-техническая экспертиза» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики в рамках ролевых игр.

Для организации работы по подготовке студентов к практическим занятиям предлагается следующее методическое пособие:

Чешко И.Д. Технические основы расследования пожаров / Методическое пособие/ Рецензенты к.х.н. проф. В.Р. Малинин, к.т.н., доц. С.В. Воронов. – СПб., 2001. – 254 с.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку устных ответов на вопросы по лабораторным и практическим занятиям. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебников, законов, кодексов, нормативных актов и правил, документами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- участие в практических занятиях, студенческих научных конференциях, олимпиадах;

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен ещё раз просмотреть материалы лекционных и лабораторных занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Пожарно-техническая экспертиза» преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов заочной формы обучения по дисциплине «Пожарно-техническая экспертиза» / В.П. Воинков – Лесниково, КГСХА (на правах рукописи), 2015. – 10 с.

2 Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов очной формы обучения по дисциплине «Пожарно-техническая экспертиза» / В.П. Воинков – Лесниково, КГСХА (на правах рукописи), 2015. – 10 с.

