



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»  
в поселке Яблоновском

Кафедра инженерных дисциплин и таможенного дела

---

## **ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА**

**Методические рекомендации  
по организации самостоятельной работы студентов  
специальности**

**20.05.01 Пожарная безопасность  
(всех форм обучения)**



**поселок Яблоновский,  
2016**

**УДК 614.842.65(075.8)**  
**ББК 38.96я73**

Печатается по решению кафедры инженерных дисциплин и таможенного дела Филиала МГТУ в поселке Яблоновском  
(протокол № 1 от 31.08.2016 г.)

Составитель: Хрисониди Виталий Алексеевич, старший преподаватель кафедры инженерных дисциплин и таможенного дела Филиала ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» в поселке Яблоновском

**Пожарная тактика.** Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (всех форм обучения). – пос. Яблоновский, 2016. – 35 с.

Методические рекомендации составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО и раскрывают теоретико-методологические характеристики и способы организации самостоятельной работы студентов, позволяющие более эффективно работать с учебной и научной литературой, критически осмысливать прочитанный и изученный материал по дисциплине «Пожарная тактика».

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Общие рекомендации по организации самостоятельной работы...	7
2 Методические рекомендации по работе с конспектом лекций.....	8
3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.....	9
4 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам по дисциплине.....	12
5 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий и проведения коллоквиумов по дисциплине.....	14
6 Методические рекомендации по подготовке к экзамену.....	23
7 Разделы и темы для самостоятельного изучения.....	31
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	34

## ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа обучающихся всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего образования (ФГОС ВО), созданных на основе Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Согласно требованиям нормативных документов самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к практическим занятиям, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по дисциплине «Пожарная тактика».

Самостоятельная работа решает следующие задачи:

- закрепление и расширение знаний, умений, полученных обучающимися во время аудиторных и внеаудиторных занятий, превращение их в стереотипы умственной и физической деятельности;
- приобретение дополнительных знаний и навыков по дисциплине «Пожарная тактика»;
- формирование и развитие знаний и навыков, связанных с научно-исследовательской деятельностью;
- развитие ориентации и установки на качественное освоение изучаемой дисциплины;
- развитие навыков самоорганизации;
- формирование самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной теоретической, практической и учебно-исследовательской деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

- способностью осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ;

- способностью разрабатывать оперативно-тактическую документацию;

- способностью руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ;

- способностью прогнозировать поведение технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами в условиях пожара;

- способностью организовывать тушение пожаров различными методами и способами, осуществлять аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий ЧС;

- знанием конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта, умением практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике;

- знанием организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

**знать:**

- место и роль службы пожаротушения в системе обеспечения пожарной безопасности и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) страны;

- требования нормативных документов, регламентирующих деятельность Государственной противопожарной службы (ГПС) в области организации и тактики тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС, проведения связанных с пожарами первоочередных аварийно-спасательных работ (ПАСР);

- порядок и методику разработки оперативных документов по тушению пожаров и ликвидации, связанных с ними ЧС;

- методику расчета сил и средств для тушения пожаров и защиты объектов, которым угрожает опасность;

- организацию и методы руководства и управления силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС;

- тактические возможности пожарных подразделений и приемы их использования;

- тактические приемы тушения пожаров в различной обстановке;

– методику организации и проведения пожарно-тактических учений и занятий по пожарно-тактической подготовке с личным составом подразделений пожарной охраны;

– меры безопасности при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

**уметь:**

– управлять силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС;

– организовывать и проводить пожарно-тактическую и психологическую подготовку с личным составом подчиненных подразделений;

– анализировать и проводить разбор действий пожарных подразделений;

– составлять описание пожаров и оперативные документы.

**владеть:**

– современными средствами пожаротушения и ликвидации последствий ЧС за рубежом;

– основными направлениями научно-исследовательской работы в области пожаротушения.

## 1 Общие рекомендации по организации самостоятельной работы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию курса.

Рекомендуется:

- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по курсу;
- подготовка к проведению практических занятий;
- подготовка отчетов и защита отчетов по лабораторным работам;
- написание и сдача курсового проекта по дисциплине;
- подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа обеспечит подготовку обучающегося к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных контрольных и лабораторных работ.

Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, Интернет.

Для закрепления и систематизации знаний рекомендуется: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; составление библиографии.

Для формирования умений рекомендуется:

- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- подготовка к проведению и сдаче лабораторных работ;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа реализуется:

1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях и практических занятиях – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний;

2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;

3) в библиотеке или дома.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов разнообразны: подготовка и написание рефератов, докладов; подбор и изучение литературных источников; подготовка к участию в научно-теоретических конференциях. Существуют следующие виды контроля: текущий, т.е. регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, семинарских занятиях; самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным работам; итоговый по дисциплине в виде зачета (экзамена).

## 2 Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Ниже в таблице представлены содержание разделов дисциплины.

Таблица 1 – Содержание разделов дисциплины «Пожарная тактика»

Наименование темы дисциплины	Содержание дисциплины
1	2
Боевые действия пожарной охраны	1.1 Боевые действия на пожаре: сущность и содержание; 1.2 Классификация боевых действий по времени и месту проведения 1.3 Классификация боевых действий по назначению.
Сосредоточение и введение сил и средств на пожаре	2.1 Общие закономерности; 2.2 Продолжительность сосредоточения сил и средств; 2.3 Продолжительность введения сил и средств.
Тушение пожаров	3.1 Основы локализации и ликвидации пожаров; 3.2 Классификация пожаров, способов и приемов их тушения; 3.3 Тактические возможности пожарных подразделений; 3.4 Расчет сил и средств на тушение пожаров.
Организация тушения пожаров	4.1 Основы организации; 4.2 Гарнизонная служба пожарной охраны; 4.3 Оперативные документы гарнизона пожарной охраны; 4.4 Опорные пункты пожаротушения;

	4.5 Привлечение сил и средств пожарной охраны к ликвидации чрезвычайных ситуаций.
Управление боевыми действиями на пожаре	5.1 Общие положения; 5.2 Руководитель тушения пожара (РТП); 5.3 Боевые участки и тыл на пожаре; 5.4 Оперативный штаб на пожаре.
Тушение пожаров в общественных и жилых помещениях	6.1 Общие положения тушения пожаров в зданиях; 6.2 Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности; 6.3 Тушение пожаров в лечебных и детских учреждениях; 6.4 Тушение пожаров в театрально-зрелищных учреждениях; 6.5 Тушение пожаров в вычислительных центрах; 6.6 Организация спасательных работ при пожарах в зданиях с массовым пребыванием людей.
Тушение пожаров в промышленных зданиях	7.1 Тушение пожаров на объектах энергетики; 7.2 Тушение пожаров на предприятиях металлургии и машиностроения; 7.3 Тушение пожаров на предприятиях текстильного производства; 7.4 Тушение пожаров на холодильных, торговых и складских помещениях; 7.5 Тушение пожаров на объектах переработки древесины.
Тушение пожара на объектах добычи, хранения и переработки ЛВЖ и ГЖ	8.1 Тушение газовых и нефтяных фонтанов; 8.2 Тушение ЛВЖ и ГЖ в резервуарах и резервуарных парках; 8.3 Тушение пожаров на открытых технологических установках.
Тушение пожаров на открытых пространствах твердых горючих материалов	9.1 Тушение пожаров складов лесоматериалов; 9.2 Тушение пожаров лесных массивов; 9.3 Тушение пожаров на торфопредприятиях; 9.4 Тушение пожаров на хлебных полях и в степях.
Тушение пожаров на объектах транспорта	10.1 Тушение пожаров на железнодорожном транспорте; 10.2 Тушение пожаров на самолетах; 10.3 Тушение пожаров на морских и речных судах.
Тушение пожаров на объектах сельской местности	11.1 Особенности тушения пожаров в зданиях жилой зоны сельских населенных пунктов; 11.2 Тушение пожаров в зданиях животноводческих комплексов; 11.3 Тушение пожаров на складах удобрений и ядохимикатов; 11.4 Тушение пожаров на элеваторах, мельницах и комбикормовых заводах.

### **3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы

студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:

- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.
- выполнение контрольных работ;
- работу с тестами.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради.

Все письменные задания выполнять в рабочей тетради.

Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Таблица 2 – Наименование и содержание практических занятий по дисциплине «Пожарная тактика»

№ п/п	Наименование практических и семинарских занятий	Содержание практических занятий
1.	Определение основных геометрических параметров пожара	При прогнозировании возможной оперативно-тактической обстановки на пожаре необходимо предусматривать всестороннее изучение и анализ факторов способствующих или препятствующих распространению пожара, осуществлению действий по его тушению.
2.	Определение необходимого количества огнетушащих средств для тушения пожара	Все огнетушащие вещества (ОВ), поступая в зону горения, прекращают горение комплексно, а не избирательно, т.е. вода, являясь огнетушащим средством охлаждения, попадая на поверхность горящего материала, частично будет действовать как вещество разбавляющего и изолирующего действия. Каждый из способов прекращения горения можно выполнить различными приемами тушения пожара или их сочетанием.

3.	Определение необходимого количества пожарных автомобилей для перекачки и подвоза воды к месту пожара	Выполнение основной задачи по спасению людей и тушению пожаров обеспечивается силами всех видов пожарной охраны – личным составом органов управления и подразделений пожарной охраны (ПО), в том числе курсантами и слушателями учебных заведений МЧС России, а при необходимости, в условиях особого противопожарного режима, личным составом иных противопожарных формирований независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.
4.	Определение показателей, характеризующих тактические возможности подразделений на пожарных автомобилях основного назначения	Тактические возможности отделения определяются временем, в течение которого отделение может выполнить некоторый объем работы, техническими возможностями ПА, уровнем подготовки личного состава. Отделение на автоцистерне, автонасосе является первичным тактическим подразделением пожарной охраны. Оно способно самостоятельно выполнять задачи по спасению людей, животных, тушению пожара, эвакуации имущества, ликвидации последствий ЧС в меру своих возможностей.
5.	Расчет необходимого количества сил и средств на тушение пожаров в зданиях различного назначения	Расчет сил и средств на тушение пожара является одним из важных элементов успешного тушения пожара, он производится: – до пожара, при разработке планов тушения пожара, подготовке командно-штабных учений, и т.п.; – на пожаре, непосредственно при тушении пожара; – при разборе действий пожарных подразделений, принимавших участие в тушении рассматриваемого пожара; – при изучении и исследовании пожара.
6.	Решение задач по тушению пожаров нефти и нефтепродуктов в резервуарах и резервуарных парках	Пожар в резервуаре в большинстве случаев начинается со взрыва паровоздушной смеси. Развитие пожара зависит от: места возникновения; размеров очага горения; устойчивости конструкции резервуара; климатических и метеорологических условий; оперативности действий персонала предприятия; работы систем противопожарной защиты; времени прибытия пожарных подразделений. Первоочередной задачей при тушении пожаров в вертикальных стальных резервуарах (РВС) является организация охлаждения горящего и соседних резервуаров водой. Первые стволы подаются на охлаждение горящего резервуара по всей длине окружности его стенки, затем на охлаждение соседних,

		находящихся на расстоянии от горящего не более двух минимальных расстояний между резервуарами по длине полуокружности, обращенной к горящему резервуару.
--	--	--

#### **4 Методические рекомендации по подготовке выполнению лабораторных работ**

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Дидактические цели лабораторных занятий:

- овладение техникой эксперимента;
- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов.

Формируемые умения и навыки (деятельность студента):

- наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения;
- самостоятельно вести исследования;
- пользоваться различными приемами измерений, оформлять результат в виде таблиц, схем, графиков;
- получать профессиональные умения и навыки обращаться с различными приборами, аппаратурой, установками и другими техническими средствами при проведении опытов.

Содержание лабораторного занятия определяется перечнем умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

- установление и изучение свойств вещества, его качественных характеристик, количественных зависимостей;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание, снятие характеристик;
- экспериментальная проверка расчетов, формул;
- получение новых веществ, материалов, образцов, исследование их

свойств.

Таблица 3 – Наименование и содержание лабораторных работ по дисциплине «Пожарная тактика»

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы
1.	Тактические возможности пожарных подразделений	Цель работы: Получение навыков оценки тактических возможностей пожарных подразделений Задачи работы: 1. Отработка действий по оценки тактических возможностей пожарных подразделений
2.	Первичные средства и стационарные установки пожаротушения	Цель работы: Изучение, применение, принцип действия, выбор и расчет средств пожаротушения. Задачи работы: 1. Используя лабораторные стенды и наглядные пособия, ознакомиться с первичными средствами пожаротушения; 2. Ознакомиться с огнегасительными веществами и областью их применения, 3. Изучить устройство и принцип действия спринклерной и дренчерной системы пожаротушения; 4. Провести расчет первичных средств пожаротушения.
3.	Тушение пожаров в сложных условиях	Цель работы: Получение знаний и навыков тушения пожаров в сложных условиях Задачи работы: 1. Отработка действий по тушения пожаров в сложных условиях
4.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров в условиях особой опасности для личного состава	Цель работы: Получение знаний и навыков тушения пожаров в условиях особой опасности для личного состава Задачи работы: 1. Отработка действий по тушения пожаров в условиях особой опасности для личного состава
5.	Организация связи пожарной охраны. Радио связь пожарной охраны. Переговорные устройства	Цель работы: Получение знаний и навыков организация связи пожарной охраны Задачи работы: 1. Изучить применение радиосвязи пожарной охраны
6.	Тушение пожаров на нефтехимических объектах	Цель работы: Получение знаний и навыков тушения пожаров на нефтехимических объектах Задачи работы:

## **5 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий и проведения коллоквиумов по дисциплине**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Требования к написанию коллоквиума**

Коллоквиум представляет собой не только одну из форм текущего контроля, но и одну из активных форм учебных занятий, проводимых как в виде беседы преподавателя со студентами, так и в виде семинара, посвященного обсуждению определенной научной темы.

Целями коллоквиума являются: выяснение у студентов знаний, их углубление (повышение) и закрепление по той или иной теме курса; формирование у студентов навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Основная задача коллоквиума - пробудить у студента стремление к чтению и использованию дополнительной экономической литературы.

На коллоквиум могут выносятся как проблемные (нередко спорные теоретические вопросы), так и вопросы, требующие самостоятельного изучения, а также более глубокой проработки.

На самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 1-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и составление конспекта. Коллоквиум проводится либо в форме индивидуальной беседы преподавателя со студентом, либо беседы в небольших группах (3-5 человек).

### **Критерии оценки коллоквиума**

Оценка «5» - глубокое и прочное усвоение программного материала - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «4» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач

Оценка «3» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности - при ответе недостаточно правильные формулировки - нарушение последовательности в изложении программного материала - затруднения в выполнении практических заданий

Оценка «2» - не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки - затруднения при выполнении практических работ.

### **Вопросы для подготовки к коллоквиумам по дисциплине**

1. Понятие тактических возможностей и факторы их определяющие. Тактические возможности отделения на АЦ без установки на водосточник.

2. Понятие тактических возможностей и факторы их определяющие. Тактические возможности отделения на АН.

3. Основы организации тушения пожаров. Гарнизонная служба и её должностные лица. Силы и средства пожарной охраны.

4. Расчёт сил и средств для тушения пожаров в объёме помещений воздушно-механической пеной средней кратности (определение количества ГПС, пенообразователя и отделений для тушения).

5. Расчёт сил и средств для тушения твёрдых горючих материалов водой (определение требуемого расхода, количества стволов и отделений для тушения и защиты).

6. Кто является РТП, порядок смены руководства на пожаре, обязанности и права.

7. Организация и работа оперативного штаба на пожаре (руководящие документы; назначение и задачи штаба на пожаре; обязанности начальника штаба на пожаре).

8. Обязанности начальника оперативного штаба на пожаре и его права.

9. Организация работы тыла на пожаре (руководящие документы; назначение и задачи тыла на пожаре; работа начальника тыла при отсутствии штаба пожаротушения и в его составе; взаимосвязь тыла со службами города – обязанности начальника тыла).

10. Участок тушения (УТП) и сектор на пожаре. Принципы

организации участков тушения и сектора. Обязанности и права начальника участка тушения и сектора.

11. Связь на пожаре; виды связи, руководящие документы; организация связи на пожаре; схема связи и управления подразделениями при наличии штаба и в его отсутствии.

12. Тушение пожаров на объектах нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности: руководящие документы; развитие пожаров; определение решающего направления боевых действий; принципы выбора огнетушащих веществ, типов стволов; принципы расстановки сил и средств и управления ими; взаимодействие со службами; меры безопасности.

13. Тушение пожаров ЛВЖ и ГЖ в наземных резервуарах (РВС) воздушно-механической пеной: руководящие документы; характер развития пожаров; этапы боевых действий; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

14. Тушение пожаров ГЖ (тёмных нефтепродуктов) в резервуарах: руководящие документы; этапы боевых действий подразделений по ликвидации пожаров; определение решающего направления боевых действий; принципы расстановки сил и средств, управления ими; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

15. Тушение пожаров ЛВЖ и ГЖ в подземных железобетонных резервуарах: руководящие документы; характер развития пожаров; этапы боевых действий подразделений по ликвидации пожаров; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

16. Тушение пожаров спиртов в наземных резервуарах: руководящие документы; характер развития пожаров; этапы боевых действий подразделений по ликвидации пожаров; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; меры безопасности.

17. Тушение пожаров на открытых технологических установках нефтеперерабатывающих предприятий: руководящие документы; характер развития пожаров; этапы боевых действий подразделений по ликвидации пожаров; определение решающих направлений боевых действий; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

18. Методика расчёта сил и средств для тушения ЛВЖ и ГЖ в резервуарах воздушно-механической пеной средней кратности:

определение требуемого расхода и количества стволов на охлаждение горящих и соседних резервуаров, личного состава и техники; определение количества ГПС и пенообразователя на тушение; определение требуемого количества отделений на тушение.

19. Тушение нефтяных фонтанов: руководящие документы; способы и приёмы тушения пожаров; этапы боевых действий подразделений и виды работ на них; приемы введения газо-водяных струй в факел фонтана; принципы расстановки сил и средств, управление ими и взаимодействие со службами, организуемыми на месте пожара; меры безопасности.

20. Расчёт сил и средств для тушения газовых и нефтяных фонтанов комбинированным способом (АГВТ и вода) (руководящие документы; определение запасов воды на тушение; количество стволов и отделений для выполнения операций на трёх этапах тушения).

### **Тестовые задания**

№ 1. Пожар – это:

1. неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб.

2. место горения вне специального очага.

3. правильного ответа нет.

№ 2. Процесс развития пожара делится на:

1. 4 фазы.

2. 3 фазы.

3. 6 фаз.

№ 3. В зависимости от вида горящих материалов и в-в пожары разделены на:

1. 6 классов.

2. 5 классов.

3. 4 класса.

№ 4. Пространство, в котором развивается пожар, условно подразделяется на:

1. 3 зоны.

2. 5 зон.

3. 4 зоны.

№ 5. Высота рабочей зоны на пожаре составляет:

1. 1,5-2 м.

2. 2-3 м.

3. 1-1,5 м.

№ 6. Уровень равных давлений - это:

1. Высота в помещении, на которой давление в его объеме равно наружному или давлению в соседнем помещении.

2. Высота в помещении, на которой давление в его объеме равно наружному или давлению в соседнем здании.

3. Правильного ответа нет.

№ 7. Высота в помещении, на которой давление в его объеме равно наружному или давлению в соседнем помещении - это:

1. Уровень разных давлений.
2. Уровень равных давлений в соседних зданиях.
3. Уровень равных давлений.

№ 8. Одним из способов управления газовыми потоками на пожаре является:

1. изменение аэрации здания.
2. проветривание помещений.
3. правильного ответа нет.

№ 9. Применение принудительной вентиляции с использованием дымососов является:

1. одним из способов управления газовыми потоками на пожаре.
2. способом удаления дыма.
3. правильного ответа нет.

№ 10. Сколько существует принципов прекращения горения:

1. 3.
2. 4.
3. 6.

№ 11. Способы тушения делятся на:

1. 4 способа.
2. 5 способов.
3. 3 способа.

№ 12. По основному признаку прекращения горения, вода относится к огнетушащим веществам:

1. охлаждающего действия.
2. изолирующего действия.
3. ингибирующего действия.

№ 13. По основному признаку прекращения горения, воздушно-механическая пена относится к огнетушащим веществам:

1. разбавляющего действия.
2. охлаждающего действия.
3. изолирующего действия.

№ 14. По основному признаку прекращения горения, бромистый этил относится к огнетушащим веществам:

1. разбавляющего действия.
2. охлаждающего действия.
3. ингибирующего действия.

№ 15. Составные части способа прекращения горения, которые могут изменяться в процессе действий пожарных подразделений – это:

1. Приёмы тушения.
2. Увеличение скорости теплоотвода.
3. Уменьшении скорости тепловыделения.

№ 16. Интенсивность подачи огнетушащего вещества – это:

1. количество ОВ подаваемого в единицу времени на единицу расчетного параметра пожара.

2. скорость подачи огнетушащего вещества.

3. правильного ответа нет.

№ 17. Кто может привлекаться к тушению пожара?

1. Местное население.

2. Военнослужащие.

3. Все вышеперечисленные.

№ 18. Для успешного выполнения боевой задачи необходимо:

1. своевременное сосредоточение сил и средств на пожаре.

2. активные наступательные действия с учетом решающего направления.

3. Всё вышеперечисленное.

№ 19. Основной руководящий документ, утверждающий нормативные правовые акты в области организации деятельности Государственной противопожарной службы.

1. Устав службы пожарной охраны.

2. Боевой устав пожарной охраны.

3. Все вышеперечисленное.

№ 20. По характеру боевые действия классифицируются на:

1. Общие и частные.

2. Подготовительные и основные.

3. Основные и обеспечивающие.

№ 21. Вскрытие и разборка конструкций относится к:

1. Частным боевым действиям.

2. Общим боевым действиям.

3. Подготовительным боевым действиям.

№ 22. Ликвидация горения относится к:

1. Основным боевым действиям.

2. Обеспечивающим действиям.

3. Подготовительным действиям.

№ 23. Разведка пожара относится к:

1. Подготовительным боевым действиям.

2. Частным боевым действиям.

3. Обеспечивающим действиям.

№ 24. Безводными районами и участками принято считать такие, где водоисточники удалены от зданий и сооружений более чем на:

1. 500м.

2. 350м.

3. 200м.

№ 25. Планы пожаротушения составляются на:

1. Дворцы, дома культуры, театры, аэропорты и т.д.

2. Общественные здания.

3. Все вышеперечисленные объекты.

№ 26. Карточки пожаротушения составляют на:

1. Детские учреждения, школы III-IV степеней огнестойкости зданий.
2. Промышленные предприятия.
3. Электростанции.

№ 27. Оперативным дежурным гарнизона является:

1. Старшее должностное лицо дежурной смены СПТ.
2. Начальник гарнизона.
3. РТП.

№ 28. Следование к месту вызова может быть приостановлено только по распоряжению:

1. Начальника гарнизона.
2. Диспетчера гарнизона.
3. Руководителя подразделения.

№ 29. Кто имеет право вмешиваться в действия руководителя тушения пожара или отменять его распоряжения при тушении пожара.

1. Руководитель подразделения.
2. Никто.
3. Начальник гарнизона.

№ 30. Обстановка на пожаре – это:

1. Это совокупность условий, способствующих или препятствующих развитию и тушению пожара.
2. Это совокупность условий, способствующих или препятствующих локализации и ликвидации горения.
3. Все вышеперечисленное правильно.

№ 31. Боевой участок - это:

1. участок, на котором сосредоточены силы и средства, объединенные конкретной боевой задачей и единым руководством.
2. участок, на котором сосредоточены силы и средства, объединенные различными боевыми задачами и единым руководством.
3. правильного ответа нет.

№ 32. Кто принимает решение об использовании на пожаре ГДЗС, в том числе о составе и порядке работы звеньев ГДЗС?

1. Руководитель объекта.
2. РТП.
3. Начальник оперативного штаба.

№ 33. Оперативный штаб на пожаре создается:

1. при организации на месте пожара трех и более боевых участков.
2. по команде руководителя подразделения.
3. по распоряжению начальника караула.

№ 34. Что является основными путями распространения дыма при пожаре в здании?

1. вентиляционные каналы, шахты лифтов.
2. чердачные помещения, межэтажные перекрытия.
3. дымовые люки и карманы.

№ 35. Требуемый расход воды на защиту объекта определяется по формуле:

1.  $Q_{\text{тр.}}^3 = (\Pi_{\text{T}} \times J_{\text{тр}}) \times S_{\text{T}}$
2.  $Q_{\text{тр.}}^3 = \Pi_{\text{T}} \times J_{\text{тр}}$
3.  $Q_{\text{тр.}}^3 = 0.25 \times (J_{\text{тр}}^3 \times \Pi_{\text{T}})$

№ 36. Формулой для определения требуемого количества стволов на тушение является:

1.  $N_{\text{ств.}}^{\text{T}} = Q_{\text{тр.}}^{\text{T}} / Q_{\text{ств.}}$
2.  $N_{\text{ств.}}^{\text{T}} = Q_{\text{тр.}}^{\text{T}} + Q_{\text{тр.}}^3 / Q_{\text{ств.}}$
3.  $N_{\text{ств.}} = N_{\text{ств.}}^{\text{T}} + N_{\text{ств.}}^3$

№ 37. Формулой для определения общего количества стволов на тушение является:

1.  $N_{\text{ств.}} = N_{\text{ств.}}^{\text{T}} + N_{\text{ств.}}^3$
2.  $N_{\text{ств.}} = N_{\text{ств.}}^3 + N_{\text{ств.}}$
3.  $N_{\text{ств.}} = Q_{\text{ф.}}^{\text{T}} + Q_{\text{тр.}}^3$

№ 38. Для определения угловой формы площади пожара ( $180^\circ$ ) используется формула:

1.  $S_{\text{п}} = \frac{\Pi \times L^2}{2}$
2.  $S_{\text{п}} = \frac{\Pi \times L^2}{4}$
2.  $S_{\text{п}} = \frac{\Pi \times L^2}{6}$

№ 39. Для определения периметра пожара для круговой формы используется формула:

1.  $P_{\text{п}} = \Pi \times L + 2$
2.  $P_{\text{п}} = 2\Pi \times L + 2L$
3.  $P_{\text{п}} = (\Pi \times L) / 2 + 2L$

№ 40. Для определения общего фактического расхода воды на защиту объекта используется формула:

1.  $Q_{\text{ф}} = Q_{\text{ф.}}^{\text{T}} + Q_{\text{ф.}}^3$
2.  $Q_{\text{ф}} = Q_{\text{тр.}}^{\text{T}} + Q_{\text{тр.}}^3$
3.  $Q_{\text{ф}} = N_{\text{ств.}}^{\text{T}} + N_{\text{ств.}}^3$

№ 41. Глубина тушения ручными стволами составляет:

1. 5м.
2. 6м.
3. 7м.

№ 42. Требуемое количество человек для выполняемой работы со стволом «РС-50» на ровной плоскости:

1. 2 чел.
2. 1 чел.
3. 3 чел.

№ 43. Требуемое количество человек для выполняемой работы со стволом «РС-50» на крыше здания:

1. 3 чел.

2. 2 чел.

3. 1 чел.

№ 44. Требуемое количество личного состава для работы со стволом «РС-50» или «РС-70» в атмосфере, непригодной для дыхания:

1. 4-5 чел.

2. 2-3 чел.

3. звено ГДЗС.

№ 45. К первичным факторам пожара относятся:

1. пониженная концентрация CO<sub>2</sub>.

2. последствия взрыва.

3. радиационное заражение.

№ 46. Горение жидкостей нерастворимых в воде, по классификации, относится к классу:

1. А.

2. В<sub>1</sub>.

3. В<sub>2</sub>.

№ 47. Как можно защитить рукавные линии, проложенные через проезжую часть?

1. установкой ограждений.

2. установкой рукавных мостиков.

3. установкой оцепления.

№ 48. На какую высоту допускается поднимать рукавную линию, заполненную водой?

1. до 5м.

2. до 10м.

3. не допускается.

№ 49. Периодичность отработки планов пожаротушения составляет:

1. 1 раз в год.

2. 1 раз в два года.

3. 1 раз в полгода.

№ 50. Часть пространства, в котором протекают процессы термического разложения или испарения ГЖ и материалов, называется:

1. зоной задымления.

2. зоной горения.

3. очагом пожара.

## **6 Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

### **Методические материалы при приеме экзамена**

Экзамен - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Проводится по графику. Вопросы к экзамену (и форму его проведения)

студенты получают в течение первой недели начала изучения дисциплины. Экзамен может проводиться в устной или письменной форме. На подготовку к устному ответу студенту дается 40-60 минут в зависимости от объема билета. На подготовку ответа при сдаче экзамена в письменной форме - не менее 120 минут.

Критериями для выставления оценок являются следующие характеристики знаний: «отлично» ставится студентам, проявляющим высокий уровень сформированности всех качеств в изучении дисциплины, владеющим всеми видами знаний. В ответах студентов должно проявляться не только четкое знание материала, умение оперировать фактами, но и самостоятельность суждений, умение аргументировать их. Также при анализе ситуаций студент должен проявлять умение подходить с общих позиций, видеть в конкретных ситуациях ведущие характеристики, проявление в них тех или иных тенденций.

Оценка «хорошо» выставляется студентам, знания которых характеризуются такими качествами, как «полнота», «глубина», «системность», но они, как правило, испытывают затруднения проявлять свои знания в обобщенной и конкретной форме, в свернутой и развернутой формах, при изменении проблемы или формулировки вопроса они не могут выстроить известные им знания под новым углом зрения. Для данной категории студентов характерно умение на высоком уровне воспроизвести известные им по литературе знания и опыт и наоборот неумение обосновать высказываемые ими суждения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда знания студента ограничиваются поверхностным изложением фактического материала, почерпнутого из учебника, в ответе практически отсутствует обращение к терминологии, у таких студентов отсутствует глубина и системность знаний, они испытывают затруднения при изложении общих проблем, ими не усвоены ведущие характеристики и тенденции развития дисциплины, их не характеризует широта кругозора в познании проблем дисциплины в целом.

«Неудовлетворительно» выставляется в случае, если студенты при ответе по поводу анализа проблем дисциплины подходят с бытовых позиций; можно констатировать, что изучение курса такими студентами не привнесло ничего нового в становление их как специалистов.

### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Пожарная тактика»**

1. Понятие пожар. Виды и классификация пожаров, явления их сопровождающие. Зоны и периоды развития пожара и их характеристика.

2. Параметры пожара. Определение площади, периметра и фронта пожара при различных формах его развития.

3. Параметры тушения пожара и их расчетные соотношения. Расход и интенсивность: определение и виды. Методика построения совмещенного графика.

4. Способы и приемы прекращения горения. Периоды тушения. Понятие локализации и ликвидации пожара. Математические условия локализации.

5. Организация разведки пожара: руководящие документы, (состав разведки; задачи разведки; прогнозирование и этапы оценки обстановки, обязанности лиц ведущих разведку).

6. Решающее направление боевых действий на пожаре: определение, основные принципы выбора решающего направления боевых действий; примеры определения решающего направления на различных пожарах.

7. Спасание людей и имущества (пути, способы спасания людей и имущества; средства для спасения людей, время проведения спасательных работ). Принципы использования сил и средств.

8. Классификация боевых действий. Боевое развертывание (этапы боевого развертывания и их характеристика; требования, которые должны выполняться при прокладке рукавных линий). Меры безопасности.

9. Выполнение специальных работ на пожаре. Требования безопасности. Понятие газообмена на пожаре, его влияние на развитие пожара. Регулирование газообмена при внутренних пожарах.

10. Организация работы ГДЗС на пожаре (создание КПП; обязанности начальника КПП, командира ГДЗС и постового на посту безопасности).

11. Особенности организации тушения пожаров в непригодной для дыхания среде.

12. Особенности организации тушения пожаров при низкой температуре наружного воздуха. Особенности организации тушения пожаров в условиях сильного ветра

13. Условия оптимальности работы насосно-рукавных систем.

14. Перекачка воды на пожаре: организация, способы. Методика расчета сил и средств.

15. Подвоз воды к месту пожара: организация способа подвоза. Методика расчета требуемого количества сил и средств

16. тушение пожаров в зданиях повышенной этажности: руководящие документы; прогнозирование и оценка обстановки при возникновении горения на различных уровнях по высоте; этапы боевых действий подразделений; характеристика средств, способов и приемов спасания людей; схемы подачи огнетушащих веществ на тушение; определение решающего направления боевых действий; организация разведки в зависимости от назначения здания, его планировочных решений и высоты; меры безопасности.

17. Тушение пожаров в театрах. Развитие и тушение пожаров в сценическом комплексе театров: варианты возможного развития и их характеристика; этапы боевых действий подразделений; способы и приемы спасания людей; способы борьбы с дымом и температурой; принципы действий сил и средств, управление ими; меры безопасности.

18. Тушение пожаров в музеях и выставках: характер развития пожаров; особенности ведения разведки и работ по спасанию людей и эвакуации материальных ценностей; определение решающего направления боевых действий; взаимодействие с администрацией объекта; меры безопасности.

19. Тушение пожаров в больницах: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; особенности ведения разведки и боевого развертывания; способы и приемы эвакуации больных и детей; управление силами и средствами; взаимодействие с обслуживающим персоналом объекта; меры безопасности.

20. Тушение пожаров в цирках. Развитие и тушение пожаров в сценическом комплексе цирков: варианты возможного развития и их характеристика; этапы боевых действий подразделений; способы и приемы спасания людей и животных; способы борьбы с дымом и температурой; принципы действий сил и средств, управление ими; меры безопасности.

21. Тушение пожаров в архивохранилищах и библиотеках: характер развития пожаров; особенности ведения разведки и работ по спасанию людей и эвакуации материальных ценностей; определение решающего направления боевых действий; взаимодействие с администрацией объекта; меры безопасности.

22. Тушение пожаров в чердаках и подвалах: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; особенности ведения разведки и боевого развертывания; способы и приемы эвакуации людей; управление силами и средствами; взаимодействие с обслуживающим персоналом объекта; меры безопасности.

23. Тушение пожаров в школах и детских учреждениях: характер развития пожаров; определение решающего направления ведения боевых действий; особенности ведения разведки и боевого развертывания; способы и приемы эвакуации людей; управление силами и средствами; взаимодействие с обслуживающим персоналом объекта; меры безопасности.

24. Тушение пожаров на торговых предприятиях и складах товарно-материальных ценностей: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; особенности разведки и боевого развертывания; способы и приёмы тушения пожаров; организация работ по спасанию людей и эвакуации материальных ценностей; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

25. Расчёт сил и средств для тушения пожаров в складских помещениях со стеллажным хранением материальных ценностей (определение требуемого расхода, количества стволов и определений для тушения и защиты).

26. Тушение пожаров на АЭС: руководящие документы; характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; принципы выбора огнетушащих веществ, типов стволов; принципы

расстановки сил и средств и управления ими; взаимодействие со службами; меры безопасности.

27. Тушение пожаров на объектах энергетики: руководящие документы; характер развития пожаров трансформаторов и открытых распределительных устройств; определение решающего направления боевых действий; принципы выбора огнетушащих веществ, типов стволов; принципы расстановки сил и средств и управления ими; взаимодействие со службами; меры безопасности.

28. Тушение пожаров на объектах энергетики: руководящие документы; развитие пожаров в машинных залах электростанций; определение решающего направления боевых действий; принципы выбора огнетушащих веществ, типов стволов; принципы расстановки сил и средств и управления ими; взаимодействие со службами; меры безопасности.

29. Тушение пожаров покрытий больших площадей: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; принципы выбора огнетушащих средств, типов стволов в зависимости от вида горючих веществ и материалов; принципы расстановки сил и средств, управление ими и взаимодействие со службами; меры безопасности.

30. Тушение пожаров на объектах энергетики: руководящие документы; характер развития пожаров в кабельных туннелях; определение решающего направления боевых действий; принципы выбора огнетушащих веществ, типов стволов; принципы расстановки сил и средств и управления ими; взаимодействие со службами; меры безопасности.

31. Тушения пожаров на предприятиях деревообрабатывающей промышленности: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

32. Тушение пожаров на предприятиях текстильной промышленности: характер развития пожаров; особенности разведки и боевого развёртывания; огнетушащие вещества и интенсивности их подачи; способы и приёмы тушения; управление силами и средствами на пожаре; борьба с дымом и температурой; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

33. Тушение пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятий: руководящие документы; характер развития пожаров; особенности ведения разведки и схемы боевого развёртывания; способы и приёмы тушения; способы предотвращения взрывов на пожаре; управление силами и средствами на пожаре; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

34. Тушение пожаров в населенных пунктах сельской местности: руководящие документы; характер развития пожаров, определение решающего направления боевых действий; приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; расстановка сил и средств и управление ими; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

35. Тушение пожаров в животноводческих комплексах: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; способы локализации и ликвидации пожаров; классификация способов и приёмов эвакуации животных и птиц; принципы расстановки сил и средств и управление ими; взаимодействие со службами; меры безопасности.

36. Тушение пожаров на открытых складах лесных материалов: руководящие документы; характер развития пожаров складов круглого леса; определение решающего направления ведения боевых действий; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; расстановка сил и средств и управление ими; взаимодействие со службами объектов; меры безопасности.

37. Тушение лесных пожаров: виды пожаров; характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; взаимодействие с другими службами; меры безопасности.

38. Тушение пожаров на торфопредприятиях: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

39. Расчёт сил и средств для тушения пожаров на торфопредприятиях (определение площади пожара, требуемого расхода на локализацию и ликвидацию пожара, количество стволов и отделений для тушения).

40. Тушение пожаров на объектах с наличием АХОВ: руководящие документы; силы и средства для тушения пожаров; способы и приёмы локализации пожаров; определение решающего направления боевых действий; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

41. Тушение пожаров в холодильниках: определение решающего направления боевых действий; особенности разведки и боевого развёртывания; способы, приёмы и средства для локализации и ликвидации пожара; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

42. Тушение пожаров на объектах с наличием взрывчатых веществ и материалов: руководящие документы; силы и средства для тушения пожаров; способы и приёмы локализации пожаров; определение решающего направления боевых действий; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

43. Тушение пожаров в сооружениях метрополитена: руководящие документы; характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для эвакуации людей; принципы расстановки сил и средств, управление ими; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

44. Тушение пожара на судах: руководящие документы; развитие пожаров в помещениях надстройки судов; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для эвакуации людей; принципы расстановки сил и средств; особенности организации тушения пожаров; меры безопасности.

45. Тушение пожаров на железнодорожном транспорте: руководящие документы; характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; понятие «локализация пожара» на железнодорожном транспорте; принципы расстановки сил и средств, управления ими; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

46. Тушение пожаров на самолётах: руководящие документы; особенности развития пожаров топлива под фюзеляжем; определение решающего направления боевых действий; принципы выбора и расчёта необходимого количества сил и средств; способы, приёмы и средства для эвакуации людей с учётом допустимого времени пребывания человека в опасной зоне; расстановка сил и средств и управление ими; меры безопасности.

47. Тушение пожаров самолётов в аэропортах: руководящие документы; развитие пожаров на шасси и фюзеляжах самолётов; определение решающего направления боевых действий; способы, приёмы и средства для эвакуации людей с учётом допустимого времени пребывания человека в опасной зоне; принципы расстановки сил и средств и управление ими; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

48. Расчет сил и средств для тушения разлитого топлива под фюзеляжем самолёта (определения требуемого расхода для тушения, количества стволов, количества пенообразователя и количества отделений).

49. Тушение пожаров в троллейбусных и трамвайных парках: характер развития пожаров; определение решающего направления боевых действий; особенности ведения разведки и боевого развертывания; способы, приемы и средства для локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.

#### **Задания и задачи к экзамену:**

1. Пожар в подвальном помещении, имеющего размеры 30x15x3м. В помещении имеется 2 дверных проема и один оконный проем. Внутри горящего помещения высокая температура. В гарнизоне имеется 10т пенообразователя ПО-1Д. Кратность пены 70. Коэффициент разрушения пены 3. Время тушения 10 мин. В тушении принимают участие: 1 АВ-40; 2 АЦ-3-40; 2 АЦ-4-40; 2 АЦ-5-40 и 2 АНР-40. Определить: - требуемое количество сил и средств.

2. Пожар произошел в центре склада вязкого волокна. Размеры здания в плане 60 х 24м и высотой 6м. покрытие совмещенное из сборных железобетонных конструкций. Кровля из 3 слоев рубероида на битумной мастике. К моменту введения стволов первым подразделением площадь пожара составляла 390м<sup>2</sup>. Скорость распространения горения 0,8 м/мин.

Требуемая интенсивность подачи  $0,2 \text{ л/с м}^2$ . Определить: - т В отсеке кабельного тоннеля размером  $200 \times 3 \times 2 \text{ м}$  горят кабели. Очень плотное задымление и высокая температура. По длине каждого отсека имеется три люка диаметром  $0,9 \text{ м}$  каждый. В гарнизоне имеется 15т пенообразователя ПО-1Д. кратность пены 70, а коэффициент разрушения 3. Время тушения 10 мин. Определить: - требуемое количество сил и средств для тушения. требуемое количество сил и средств.

3. Пожар произошел в цехе пластмасс. Размеры здания в плане  $24 \times 60 \text{ м}$ . Очаг пожара в углу помещения. Скорость распространения горения  $1,2 \text{ м/мин}$ . Помещение имеет проемы в торцевых стенах. Требуемая интенсивность подачи  $0,2 \text{ л/с м}^2$ . Подача стволов осуществлялась:

- a. 17 мин-1 РС-70 ( $d_n = 19 \text{ мм}$ );
- b. 21 мин-1 РС-70 ( $d_n = 19 \text{ мм}$ );
- c. 25 мин-1 РС-70 ( $d_n = 25 \text{ мм}$ ) и 1 РС-50;
- d. 30 мин-1 РС-70 ( $d_n = 19 \text{ мм}$ );

4. Техника: АЦ-3-40; АНР-40 по необходимости. Определить: - момент локализации и площадь пожара; построить совмещенный график.

5. Производится аварийная посадка транспортного самолета ИЛ-86. Длина фюзеляжа  $56 \text{ м}$ , а его диаметр  $6 \text{ м}$ . Аэропорт 8 категории. В боевом расчете имеется: 2 АА-5,0/40-50/3; АА-8/60-50/3; 2 АА-15/60-100/3. Определить: требуемое количество сил и средств для тушения разлитого топлива под самолетом.

6. Горит компактный вертикальный газовый фонтан дебитом  $4,0 \text{ млн. м}^3$  в сутки и  $1800 \text{ тонн}$  нефти в сутки. Диаметр устья скважины  $250 \text{ мм}$ . Земляной водоем расположен в  $200 \text{ м}$  от горящего фонтана. Расход воды из водопровода, пополняющий емкость водоема,  $40 \text{ л/с}$ . Техника серийная: 2 АГВТ-150; 1 ПНС-110; АЦ-3-40 и АН-40 (по необходимости). Определить: требуемое количество сил и средств; емкость водоема; организовать тушение и начертить схему расстановки сил и средств.

7. Горит необезвоженная нефть в РВС-10000. Группа состоит из 4 однотипных резервуаров. Каждый резервуар расположен в самостоятельном обваловании. Диаметр резервуара  $34 \text{ м}$ , высота  $11,9 \text{ м}$ . Крыша над горящим резервуаром при взрыве паровоздушной смеси сорвана. Для тушения пожара гарнизон может выслать 1 ПНС-110; 1 АР-2; 2 АВ-40; 2 АЛ-3-40/17 с гребенками по 4 ГПС-600, остальная техника серийная АЦ-3-40 и АНР-60-800 (по необходимости). В гарнизоне имеется 20т ПО-1Д.  $J^{\text{ох.гор.}}_{\text{тр}} = 0,8 \text{ л/с м}$ ;  $J^{\text{ох.сос}}_{\text{тр}} = 0,3 \text{ л/с м}$ ;  $J^{\text{туш}}_{\text{тр}} = 0,05 \text{ л/с м}^2$  (р). Определить: - требуемое количество сил и средств для тушения пожара.

8. Обосновать тактические возможности отделения вооруженного АЦ-5-40(КамАЗ – 4310) без установки на водоисточник. Объем пенобака  $0,5 \text{ м}^3$ . Начертить схему и определить время работы 2 ств. РСК-50 и 1 ств. РС-70 если:

- до разветвления проложено 3 рук.  $d = 77 \text{ мм}$ .
- к каждому ств. РСК-50 проложена рабочая линия из 4 рук.  $d = 51 \text{ мм}$ .

- к ств. РС-70 проложена рабочая линия из 2 рук.  $d = 77\text{мм}$ .

- используются прорезиненные рукава  $d = 77\text{мм}$ .

Начертить схему и определить время работы 2 ств. СВП-4 если:

- одна рабочая линия состоит из рук.  $d = 77\text{мм}$ .

- вторая из 3 рук.  $d = 77\text{мм}$ .

- для получения пены применяем 4% раствор пенообразователя

Начертить схему и определить время работы 3 ГПС-600 если:

- до разветвления проложено 2 рук.  $d = 77\text{мм}$ ;

- каждая рабочая линия состоит из 3 рук.  $d = 66\text{мм}$ ;

- для получения пены применяем 6% раствор пенообразователя;

- автомобиль установлен на реку.

Определить возможную площадь тушения: бензина ( $J_{\text{тр}} = 0,08$ ), керосина ( $J_{\text{тр}} = 0,05$ ), масла ( $J_{\text{тр}} = 0,1$ ) если  $\tau_p = 10\text{мин}$ . Для получения пены применяем 4% раствор пенообразователя.

Определить возможный объем тушения (локализации) пожара пеной средней кратности ( $K=100$ ), если  $K_3 = 3$ . Для получения пены применяем 6% раствор пенообразователя.

## 7 Разделы и темы для самостоятельного изучения

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения
1.	Раздел 1 1.1 Боевые действия на пожаре: сущность и содержание; 1.2 Классификация боевых действий по времени и месту проведения 1.3 Классификация боевых действий по назначению.	Краткое конспектирование материала по заданной теме	1-2 неделя
2.	Раздел 2 2.1 Общие закономерности; 2.2 Продолжительность сосредоточения сил и средств; 2.3 Продолжительность введения сил и средств.	Краткое конспектирование по заданной теме	3-4 неделя
3.	Раздел 3 3.1 Основы локализации и ликвидации пожаров; 3.2 Классификация пожаров, способов и приемов их тушения; 3.3 Тактические возможности пожарных подразделений; 3.4 Расчет сил и средств на тушение пожаров.	Краткое конспектирование по заданной теме	5-6 неделя

4.	Раздел 4 4.1 Основы организации; 4.2 Гарнизонная служба пожарной охраны; 4.3 Оперативные документы гарнизона пожарной охраны; 4.4 Опорные пункты пожаротушения; 4.5 Привлечение сил и средств пожарной охраны к ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Краткое конспектирование по заданной теме	7-8 неделя
5.	Раздел 5 5.1 Общие положения; 5.2 Руководитель тушения пожара (РТП); 5.3 Боевые участки и тыл на пожаре; 5.4 Оперативный штаб на пожаре.	Краткое конспектирование по заданной теме	9-10 неделя
6.	Раздел 6 6.1 Общие положения тушения пожаров в зданиях; 6.2 Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности; 6.3 Тушение пожаров в лечебных и детских учреждениях; 6.4 Тушение пожаров в театральнo-зрелищных учреждениях; 6.5 Тушение пожаров в вычислительных центрах; 6.6 Организация спасательных работ при пожарах в зданиях с массовым пребыванием людей.	Краткое конспектирование по заданной теме	11-12 неделя
7.	Раздел 7 7.1 Тушение пожаров на объектах энергетики; 7.2 Тушение пожаров на предприятиях металлургии и машиностроения; 7.3 Тушение пожаров на предприятиях текстильного производства; 7.4 Тушение пожаров на холодильных, торговых и складских помещениях; 7.5 Тушение пожаров на объектах переработки древесины.	Краткое конспектирование по заданной теме	13 неделя
8.	Раздел 8 8.1 Тушение газовых и нефтяных фонтанов; 8.2 Тушение ЛВЖ и ГЖ в резервуарах и резервуарных парках; 8.3 Тушение пожаров на открытых технологических установках.	Краткое конспектирование по заданной теме	14 неделя
9.	Раздел 9 9.1 Тушение пожаров складов лесоматериалов; 9.2 Тушение пожаров лесных массивов; 9.3 Тушение пожаров на торфопредприятиях; 9.4 Тушение пожаров на хлебных полях и в степях.	Краткое конспектирование по заданной теме	15 неделя

10.	<p>Раздел 10</p> <p>10.1 Тушение пожаров на железнодорожном транспорте;</p> <p>10.2 Тушение пожаров на самолетах;</p> <p>10.3 Тушение пожаров на морских и речных судах.</p>	<p>Краткое конспектирование по заданной теме</p>	<p>16 неделя</p>
11	<p>Раздел 11</p> <p>11.1 Особенности тушения пожаров в зданиях жилой зоны сельских населенных пунктов;</p> <p>11.2 Тушение пожаров в зданиях животноводческих комплексов;</p> <p>11.3 Тушение пожаров на складах удобрений и ядохимикатов;</p> <p>11.4 Тушение пожаров на элеваторах, мельницах и комбикормовых заводах.</p>	<p>Краткое конспектирование по заданной теме</p>	<p>17 неделя</p>

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Терещнев, В. В. Тактика тушения пожаров. Часть 1. Основы тушения пожаров: Учебное пособие. Основы тушения пожаров / Терещнев В.В. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 256 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-906818-53-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=121394>
2. Терещнев, В. В. тактика тушения пожаров. Часть 2. Пожаротушение в ограждениях и на открытой местности: учебное пособие / В.В. Терещнев. — Москва : КУРС, 2017. — 256 с. — Пожарная безопасность. - ISBN 978-5-16-104642-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=78852>
3. Однолько, А.А. Пожарная тактика. Планирование и организация тушения пожаров [Электронный ресурс]: курс лекций / Однолько А.А., Колодяжный С.А., Старцева Н.А. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 145 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22665.html>
4. Ворона, В. А. Инженерно-техническая и пожарная защита объектов / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. - Москва : Гор. линия-Телеком, 2012. - 512 с.: ил.; . - (Обеспечение безопасности объектов). ISBN 978-5-9912-0179-7, 1000 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=178536>
5. Масаев, В. Н. Пожарная техника. Режимы работы двигателя и специального оборудования пожарного автомобиля: Учебно-методическое пособие / Масаев В.Н., Люфт А.В. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 102 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=111612>
6. Пожарно-строевая подготовка: Учебное пособие / Домаев Е.В., Москвин Н.В., Воробьев Р.С. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 36 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=230671>
7. Гинзберг, Л. А. Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий: Учебное пособие / Гинзберг Л.А., барсукова П.А., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 54 с. ISBN 978-5-9765-3074-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=303743>

## ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА

Методические указания

Составитель: Хрисониди В.А.

Редактор Хрисониди В.А.

Компьютерная верстка Хрисониди В.А.

---

Подписано в печать	2016 г.	Формат 60×84/16
Бумага офсетная		Офсетная печать
Печ. л.		Изд. № _____
Усл. печ. л.		Тираж _____ экз.
Уч.- изд. л.		Заказ № _____

Цена руб.

---

Филиал ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» в поселке Яблоновском  
385140, пос. Яблоновский, ул. Связи, 11, корп. 2