




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

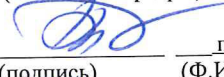
«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП  
«Профилактика и тушение природных пожаров»

  
Олишевский А.Т.  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
« 28 » 06 20 17 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая (ий) кафедрой  
Безопасность в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды  
(название кафедры)

  
проф. Петухов В.И.  
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)  
« 28 » 06 20 17 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Прогнозирование опасных факторов пожара  
**Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность**  
Специализация «Профилактика и тушение природных пожаров»  
**Форма подготовки очная**

Курс 3 семестр 5  
лекции 36 час.  
практические занятия 18 час.  
лабораторные работы 18 час.  
в том числе с использованием МАО лек.0/пр.0/лаб.0 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.  
в том числе с использованием МАО 0 час.  
самостоятельная работа 72 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 45 час.  
контрольные работы (не предусмотрены)  
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены  
зачет не предусмотрен  
экзамен 7 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2015 № 851

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды, протокол от 28.06.2017 № 10.

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Петухов В.И.  
Составитель: доцент Олишевский А.Т.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина предназначена для специалистов специальности **20.05.01** «Пожарная безопасность» специализация «Профилактика и тушение природных пожаров». Дисциплина «Прогнозирование опасных факторов пожара» является дисциплиной базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) (согласно учебному плану – Б.Б.45). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов), самостоятельная работа (63 часа, в том числе на подготовку к экзамену 45 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре. Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: исходные положения и основные понятия интегрального метода термодинамического анализа пожара; дифференциальные уравнения пожара; уравнения интегральной модели пожара для описания процесса газообмена в помещении; математическая постановка задачи о динамике опасных факторов пожара в начальной стадии пожара; прогнозирование опасных факторов пожара при тушении пожара с использованием интегрального метода; общие характеристики зонной математической модели пожара; основы дифференциального метода прогнозирования опасных факторов пожара.

**Цель:** изучить принципы и методы математического описания процессов, характеризующих в целом пожар в помещении (здании, сооружении) как сложное физическое явление, при котором наряду с выделением тепловой энергии изменяется со временем температура газовой среды и содержание кислорода в помещении, образуются токсичные газы, в результате задымления меняются оптические свойства газовой среды.

**Задачи:**

1. Подготовить студентов к проведению научно обоснованного прогнозирования динамики опасных факторов пожара и к проведению исследований реально произошедших пожаров.

2. Ознакомить студентов с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях и сооружениях различного функционального назначения.

Для успешного изучения дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6);

способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3).

способность осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ (ПК-14).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-22 способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках.	знает	опасные факторы пожара (ОФП)
	умеет	прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках
	владеет	расчетными навыками прогнозирования ОФП.

<b>ПК-47</b> знание принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности	знает	принципы информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности
	умеет	проводить противопожарную пропаганду среди населения
	владеет	навыками обучения персонала в области пожарной безопасности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Организация и управление в области пожарной безопасности» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

- лекция-беседа;
- лекция-пресс-конференция;
- проблемное обучение.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Раздел I. Интегральная математическая модель пожара в помещении (24 час.)**

**Тема 1. Исходные положения и основные понятия интегрального метода термодинамического анализа пожара. (4 час.)**

Пожар, как открытая термодинамическая система; основные положения и допущения при описании параметров среды в помещении; выражение среднеобъемных значений параметров пожара через их локальные значения: среднеобъемная плотность газовой среды, внутренняя энергия; усредненное уравнение состояния газовой среды.

**Тема 2. Дифференциальные уравнения пожара. (4 час.)**

Общие сведения об уравнениях пожара; уравнение материального баланса в помещении; уравнение баланса массы кислорода и токсичного продукта горения; уравнение баланса оптического количества дыма; уравнение энергии пожара; описание свободного развития пожара с помощью уравнений пожара.

**Тема 3. Уравнения интегральной модели пожара для описания процесса газообмена в помещении. (6 час.)**

Распределение давлений по высоте помещения. Плоскость равных давлений и режимы работы проема. Расчет расхода газа, выбрасываемого через проемы. Расчет расхода воздуха, поступающего через проемы. Влияние ветра на газообмен. Оценка величины теплового потока в ограждения. Эмпирические и полуэмпирические методы расчета теплового потока в ограждения. Методы расчета скорости выгорания горючих материалов и скорости тепловыделения.

#### **Тема 4. Математическая постановка задачи о динамике опасных факторов пожара в начальной стадии пожара. (6 час.)**

Классификация интегральных моделей пожара. Интегральная математическая модель пожара для исследования динамики опасных факторов пожара и ее численная реализация. Интегральная математическая модель начальной стадии пожара и расчет критической продолжительности пожара.

#### **Тема 5. Прогнозирование опасных факторов пожара при тушении пожара с использованием интегрального метода. (4 час.)**

Расчет критических значений средних параметров состояния среды в помещении. Расчет коэффициента теплопоглощения при определении критической продолжительности пожара.

### **Раздел II. Зонная математическая модель пожара в помещении.**

#### **Тема 6. Общие характеристики зонной математической модели пожара. (6 час.)**

Описание динамики пожара с помощью деления пространства на 3 характерные зоны; зона конвективной струи; зона припотолочного нагретого газа; зона наружного воздуха (наружная атмосфера); уравнение изменения координаты границы припотолочного слоя нагретых газов в течении времени.

### **Раздел III. Дифференциальные (полевые) математические модели пожара в помещении.**

#### **Тема 7. Основы дифференциального метода прогнозирования опасных факторов пожара. (6 час.)**

Общие сведения о дифференциальной модели пожара; уравнения полевой модели; допущения, принятые в дифференциальных моделях пожара.

## **II СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (18 час.)**

**Занятие 1.** Расчет массовых расходов воздуха и нагретого газа при пожаре в помещении (5 час.)

**Занятие 2.** Расчет динамики опасных факторов пожара для определения фактических пределов огнестойкости (5 час.)

**Занятие 3.** Практическое изучение приложения к приказу МЧС России от 30.06.2009 № 382 «МЕТОДИКА определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» (3 час.)

**Занятие 4.** Задачи на определение газовой среды помещений в начальной стадии пожара (5 час.)

Закрепление пройденного материала. Семинар-обсуждение по предложенным темам. Презентации Power Point.

**Тема 11. Организация управленческого труда в органах ГПС МЧС России (2 часа).**

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы не предусмотрены.

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Организация управления в области обеспечения пожарной безопасности» в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций			Оценочные средства	
					текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	<b>ПК-14</b> способность осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ	знает	порядок тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ.	УО-1	Вопросы к экзамену № 2-5, 6-9, 10-12, 13-15, 16-22
			умеет	осуществлять расстановку сил и средств		
			владеет	методами принятия управленческих решений		
	Тема 8, 9, 10, 11	<b>ПК-15</b> способностью разрабатывать оперативно-тактическую документацию	знает	нормативно-правовые акты по тушению пожаров РФ	УО-1, ПР-1, ПР-4	Вопросы к зачету № 10-12, 13-15, 16-22 Практ. раб. № 2, 3
			умеет	пользоваться новейшими средствами обработки информации		



			владеет	навыками работы на ПЭВМ		
--	--	--	---------	-------------------------	--	--

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Однолько, А. А. Пожарная тактика. Планирование и организация тушения пожаров [Электронный ресурс] : курс лекций / А. А. Однолько, С. А. Колодяжный, Н. А. Старцева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 145 с. — 978-5-89040-424- Новиков Д.А. Методология управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22665.html>

2. Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Либроком, 2011.— 129 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8530.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Менх Л.В. Организация и управление предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Менх Л.В., Румянцева Е.Е.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61270.html>.— ЭБС «IPRbooks».

### **Дополнительная литература**

*(электронные издания)*

1. Агафонов Н.А. Основы управления в правоохранительных органах. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Агафонов Н.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2014.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47260.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Теория управления: Учебник для бакалавров/С.А.Ким - М.: Дашков и К, 2016. - 240 с.: 60х90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-394-02373-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515757>

3. Конталев, В. А. Управление персоналом: Основы теории организационной культуры [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. А. Конталев. - М. : МГАВТ, 2008. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Экономические журналы <http://econline.h1/jour.htm>
2. Мультимедийные презентации по экономической теории <http://rahmetulina.com/category/multimediynyie-prezentatsii>
3. Официальный сайт Правительства РФ [www.government.gov.ru](http://www.government.gov.ru)
4. Официальный сайт Президента Российской Федерации [www.president.kremlin.ru/](http://www.president.kremlin.ru/)
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>.
6. Официальный сайт Центробанка РФ [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
7. Официальный сайт Всемирного банка (The World Bank) <http://1nweb18.worldbank.org/ECA/rus.nsf>
8. Официальный сайт Международного валютного фонда (МВФ) (International Monetary Fund) <http://www.imf.org/>

## **Нормативно-правовые материалы**

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федеральный закон № 123-ФЗ. – М.: Проспект, 2014, 112 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:747509&theme=FEFU> НБ ДВФУ – 1 экз.

2. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям: СП 4.13130.2013: свод правил. – М.: РГ-Пресс, 2014, 177 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:812883&theme=FEFU> НБ ДВФУ – 2 экз.

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.mchs.gov.ru/>

2. Актуализированный фонд нормативных документов по пожарной безопасности <http://yuschenko.pro/nsis/>

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Видеосистема для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point.

Информационные справочные системы, возможности которых студенты могут свободно использовать:

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com НИЦ "ИНФРА-М"  
<http://znanium.com/>

3. Электронная библиотека "Консультант студента" КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА - электронная библиотека технического вуза. <http://www.studentlibrary.ru/>

4. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. <http://www.iqlib.ru>

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека - onlaine». [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
Компьютерный класс кафедры БЧС и ЗОС, Ауд. Е720, 15	– Microsoft Office Professional Plus 2010 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины**

По каждой теме дисциплины «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы т. е. чтение лекций, разработка сообщения доклада, вопросы для контроля знаний. Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную

работу студента отводится согласно рабочему учебному плану данного направления.

Для сокращения затрат времени на изучение дисциплины в первую очередь, необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить достойную оценку. Сведения об этом (списки рекомендуемой и дополнительной литературы, темы практических занятий, тестовые задания, а также другие необходимые материалы) имеются в разработанной рабочей учебной программы дисциплины.

Регулярное посещение лекций не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. В нем содержится виды самостоятельной работы для всех разделов дисциплины, указаны примерные нормы времени на выполнение и сроки сдачи заданий. .

Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно за несколько дней до занятия внимательно 1–2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами. Для более глубокого усвоения материала крайне важно обратиться за помощью к основной и дополнительной учебной, справочной литературе, журналам или к преподавателю за консультацией. Программой предусмотрены варианты, когда результаты самостоятельного изучения темы излагаются в виде конспектов.

Важной частью работы студента является знакомство с основной и дополнительной литературой, поскольку лекционный материал, при всей его важности для процесса изучения дисциплины, содержит лишь минимум необходимых теоретических сведений. Следовательно, необходимо изучать и самостоятельно анализировать статьи периодических изданий и Интернет-ресурсы.

Студентам рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности»:

- изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 30 минут;
- повторение лекции за день перед следующей лекцией – 1 час.;
- изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе и конспекту – 30 минут в неделю;

Тогда общие затраты времени на освоение курса «Экономика» студентами составят около 2 часов в неделю.

### **Описание последовательности действий обучающихся, или алгоритм изучения дисциплины**

Учебный процесс студента по дисциплине «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» сводится в последовательном изучении тем аудиторных занятий. Кроме того, для углубленного изучения определенной темы студентом самостоятельно выполняется задание согласно методических указаний по СРС.

Освоение дисциплины включает несколько составных элементов учебной деятельности.

1. Внимательное чтение рабочей программы дисциплины (помогает целостно увидеть структуру изучаемых вопросов).
2. Изучение методических рекомендаций по самостоятельной работе студентов.

3. Важнейшей составной частью освоения дисциплины является посещение лекций (обязательное) и их конспектирование. Глубокому освоению лекционного материала способствует предварительная подготовка, включающая чтение предыдущей лекции, работу с экономическими словарями, учебными пособиями и научными материалами.

4. Подготовка к самостоятельным работам.

5. Самостоятельная проработка тем, не излагаемых на лекциях. Написание конспекта по рекомендуемым преподавателем источникам.

6. Подготовка к экзамену (в течение семестра), повторение материала всего курса дисциплины «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности».

При непосещении студентом определенных занятий, по уважительной причине, студентом отрабатывается материал на занятиях, при этом баллы за данное занятие не снижаются. Если же уважительность пропущенного занятия студентом документально не подтверждается, в таких случаях баллы по успеваемости снижаются, согласно политики дисциплины. В целях уточнения материала по определенной теме студент может посетить часы консультации преподавателя, согласно графика утвержденного на кафедре. По окончании курса студент проходит промежуточный контроль знаний по данной дисциплине в форме зачета.

Таким образом, при изучении курса « Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

### **Рекомендации по ведению конспектов лекций**

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом как свидетельствует практика, не нужно стремиться вести дословную запись. Таким образом, лекцию

преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза: во-первых, при самом слушании; во-вторых, когда выделяется главная мысль; в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза, и, наконец, при записи. Материал запоминается более полно, точно и прочно.

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке зачету. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь оформить конспект так, чтобы важные моменты культурологической идеи были выделены графически, а главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки и, наконец, собственные комментарии.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Приступая к изучению дисциплины «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности», студенты должны не только ознакомиться с рабочей учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в научной библиотеке ДВФУ, но и обратиться к рекомендованным электронным учебникам и учебно-методическим пособиям, завести две тетради для конспектирования лекций и работы с первоисточниками. Самостоятельная работа с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования у студента научного способа познания. Учитывая, что работа студентов с литературой, в частности, с первоисточниками, вызывает определенные трудности, методические рекомендации указывают на методы работы с ней.

Во-первых, следует ознакомиться с планом и рекомендациями преподавателя, данными к практическому занятию. Во-вторых, необходимо



проработать конспект лекций, основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях, а также дополнительно использовать интернет-ресурсы. В-третьих, все прочитанные статьи, первоисточники, указанные в списке основной литературы, следует законспектировать. Вместе с тем это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц и источника). Законспектированный материал поможет проанализировать различные точки зрения по спорным вопросам и аргументировать собственную позицию, будет способствовать выработке собственного мнения по проблеме.

Конспектирование первоисточников предполагает краткое, лаконичное письменное изложение основного содержания, смысла (доминанты) какого-либо текста. Вместе с тем этот процесс требует активной мыслительной работы. Конспектируемый материал содержит информацию трех видов: главную, второстепенную и вспомогательную. Главной является информация, имеющая основное значение для раскрытия сущности того или иного вопроса, темы. Второстепенная информация служит для пояснения, уточнения главной мысли. К этому типу информации относятся разного рода комментарии. Назначение вспомогательной информации – помочь читателю лучше понять данный материал. Это всякого рода напоминания о ранее изолгавшемся материале, заголовки, вопросы.

Работая над текстом, следует избегать механического переписывания текста. Важно выделять главные положения, фиксирование которых сопровождается, в случае необходимости, цитатами. Вспомогательную информацию при конспектировании не записывают. В конспекте необходимо указывать источник в такой последовательности: 1) автор; 2) название работы; 3) место издания; 4) название издательств; 5) год издания; 6) нумерация страниц (на полях конспекта). Эти данные позволят быстро найти источник, уточнить необходимую информацию при подготовке к опросу,

тестированию. к контрольной работе. Усвоению нового материала неоценимую помощь оказывают собственные схемы, рисунки, таблицы, графическое выделение важной мысли. На каждой странице конспекта возможно выделение трех-четырех важных моментов по определенной теме. Необходимо в конспекте отражать сущность проблемы, поставленного вопроса, что служит решению поставленной на практическом занятии задаче.

Не следует увлекаться ксерокопированием отдельных страниц статей, книг, содержание которых не всегда полностью соответствует поставленным вопросам и не является отражением интересующих идей. Ксерокопии – возможное дополнительное средство для наиболее полного отбора учебного материала при самостоятельной работе.

Самое главное на практическом занятии – уметь изложить свои мысли окружающим, поэтому необходимо обратить внимание на полезные советы. Если Вы чувствуете, что не владеете навыком устного изложения, составляйте подробный план материала, который будете излагать. Но только план, а не подробный ответ, т.к. в этом случае Вы будете его читать. Старайтесь отвечать, придерживаясь пунктов плана. Старайтесь не волноваться. Говорите внятно при ответе, не употребляйте слова-паразиты. Преодолевайте боязнь выступлений. Смелее вступайте в полемику и не страдайте, если Вам не удастся в ней победить.

Консультирование преподавателем. Назначение консультации – помочь студенту в организации самостоятельной работы, в отборе необходимой дополнительной литературы, содействовать разрешению возникших вопросов, проблем по содержанию или методике преподавания, а также проверке знаний студента пропущенного занятия. Обычно консультации, которые проходят в форме беседы студентов с преподавателем имеют факультативный характер, т.е. не являются обязательными для посещения. Консультация как дополнительная форма учебных занятий предоставляет студентам возможность разъяснить вопросы, возникшие на лекции, при подготовке к практическим занятиям или зачету,

при написании студенческой научной работы, при самостоятельном изучении материала.

В любом случае, если Вы собрались идти на консультацию:

- постарайтесь заранее четко сформулировать свой вопрос (или вопросы);
- задавая вопрос преподавателю, покажите, что Вы самостоятельно сделали для его разъяснения.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экономика» включает:

1. Мультимедийная аудитория, вместимостью более 30 человек. (Аудиторный фонд ДВФУ). Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов.

2. Комплект презентационного оборудования: мультимедийный проектор, автоматизированный проекционный экран, акустическая система, а также интерактивная трибуна преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что

позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов.

3. Широкополосный доступ в сеть интернет.

4. Калькуляторы и другие приборы вычислительной техники (для решения задач и построения графиков).



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Организация и управление в области обеспечения  
пожарной безопасности»  
Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность  
Специализация «Профилактика и тушение природных пожаров»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2014

## 1. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы		Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Раз в две недели в течение семестра	Подготовка к лекциям, корректировка, изучение конспектов лекций;		1,5 час. (раз в две недели)	Опрос Собеседование
2	В течение семестра согласно изучению разделов дисциплины	Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта		2 - 4 час. (на раздел дисциплины)	Конспект
3	Два раза за семестр	Подготовка к аудиторной самостоятельной работе	Разделы 1-2	2 – 2,5 час.	Тесты для текущей аттестации по разделам дисциплины Решение задач
			Разделы 3-4	2 – 2,5 час	
Дополнительные (необязательные к выполнению) виды самостоятельной работы					
4	В течение семестра (контроль декабрь)	Анализ понятий с помощью контент-анализа, ведение терминологического словаря (глоссария)		0,5 час. (раз в две недели)	Глоссарий
15	В течение семестра	Подготовка к экзамену			Экзамен

### 1. Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Цель самостоятельной работой студента – закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий (лекций, практических занятий). Данный вид работы осуществляется под руководством преподавателя, который выполняет функцию управления через контроль и коррекцию ошибок. Самостоятельная работа заключается в выполнении (как индивидуально, так и в команде) различного рода заданий в ходе внеаудиторной деятельности (самостоятельное прочтение, прослушивание, запоминание, осмысление и воспроизведение определенной информации). Данная работа выполняется в удобное для студентов время и представляется преподавателю на проверку. Самостоятельная работа предусматривает большую самостоятельность студентов, творческий и индивидуальный подход. Со стороны преподавателя – консультационная, контролирующая,

психолого-педагогическая инновационная деятельность. Общими задачами самостоятельной работы студента являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование навыков работы с литературой;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

При изучении дисциплины «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» студентам предлагаются следующие формы самостоятельной работы:

- Подготовка к лекциям, а также их разбор, корректировка, изучение конспектов лекций;
- Изучение теоретического материала по учебникам, литературным и иным источникам (в библиотеках, дома, в компьютерном классе или др.);
- Подготовка ответов на вопросы практических занятий, составление тезисов выступлений;
- Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта;
- Подготовка к аудиторным самостоятельным работам;
- Подготовка к консультациям и их посещение по расписанию преподавателей;
- Подготовка к промежуточной аттестации (зачет в 1 семестре).

#### **Подготовка к лекциям и методические рекомендации при работе над конспектом лекций**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование

учебного материала. При этом необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной и дополнительной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При подготовке к лекции необходимо ознакомиться с вопросами темы лекции, представленными в рабочей учебной программе. Выписать все определения основных понятий темы. Без знания определений сложно усвоить экономические законы, закономерности, функциональные зависимости и другие вопросы. Целесообразно иметь у себя какой-либо экономический словарь. После уяснения сути ключевых понятий необходимо повторить те вопросы, которые были изложены преподавателем на предшествующей лекции.

После изучения материалов лекций следует обратиться к рекомендованной литературе для ответа на вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, сделать необходимые выписки. Старайтесь сразу



же приводить собственные примеры, связывать материал с известными сведениями, практикой, личным опытом. После этого можно переходить к выполнению тестов и решению задач. Целесообразно делать себе поясняющие пометки, так как при проверке данных заданий преподаватель может попросить пояснить ваш выбор варианта ответа в тесте или ход решения задачи.

### **Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта**

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты должны быть представлены в форме конспекта, таблиц, схем. С целью проверки отработки материала, выносимого на самостоятельное изучение, могут проводиться собеседования и устные опросы (Примерный перечень вопросов для собеседования (опроса) по дисциплине «Экономика» по разделам дисциплины).

Данный вид самостоятельной работы содержит вопросы для самостоятельного изучения согласно разделам дисциплины. Для выполнения данного вида работ требуется изучение теоретического учебного материала по учебникам, литературным и интернет источникам самостоятельно.

Написание конспекта - создание обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения по теме, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если обучающийся излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Роль преподавателя:

- усилить мотивацию к выполнению задания подбором интересной темы;

- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- прочитать материал источников, выбрать главное и второстепенное;

- установить логическую связь между элементами темы;

- записывать только то, что хорошо уяснил;

- выделять ключевые слова и понятия;

- заменять сложные развернутые обороты текста более лаконичными (свертывание);

- разработать и применять свою систему условных сокращений.

### **Подготовка к аудиторным самостоятельным работам**

Аудиторная самостоятельная работа контрольная работа - средства проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделам дисциплины. Аудиторная самостоятельная работа выполняется в течение заданного времени в условиях аудиторной работы – 45 минут, контрольная работа – 1 час. Как правило, такие работы предполагают наличие определенных ответов.

Данный вид работ выполняется студентами на практическом занятии. Тематика вопросов и характер заданий, входящих в самостоятельную или контрольную работу, освещаются студентам заранее. О проведении самостоятельной работы сообщается как минимум за одну неделю до даты проведения.

Все типы заданий, выполняемых студентами в процессе аудиторной самостоятельной или контрольной работы содержат установку на приобретение и закрепление определенного объема знаний, а также на формирование в рамках этих знаний некоторых навыков мыслительных операций - умения оценивать, анализировать, сравнивать, комментировать и т.д.

Некоторые задания требуют пояснения для студентов и раскрытия их сути:

1. Прокомментировать высказывание - объяснить, какая идея заключена в отрывке, о какой позиции ее автора она свидетельствует.

2. Сравнить – выявить сходство и различие позиций по определенным признакам.

3. Обосновать один из нескольких предложенных вариантов ответа – привести аргументы в пользу правильности выбранного варианта ответа и указать, в чем ошибочность других вариантов.

4. Аргументировать (обосновать, доказать, объяснить) ответ – значит:

а) оправдать (опровергнуть) некоторую точку зрения; б) обосновать свою точку зрения, опираясь на теоретические или практические обобщения, данные и т.д.

5. Провести анализ – разложить изучаемые явления на составные части, сопоставить их с целью выявления в них существенного, необходимого и определяющего.

6. Тезисно изложить идею, концепцию, теорию – используя материал учебных пособий и другой литературы, кратко, но не в ущерб содержанию сформулировать основные положения учения.

7. Дать характеристику, охарактеризовать явления – значит назвать существенные, необходимые признаки какого - либо явления (положения какой-либо теории) и выявить особенности.

8. Изобразить схематически – значит раскрыть содержание ответа в виде таблицы, рисунка, диаграммы и других графических форм.

Подготовка к аудиторной самостоятельной или контрольной работе требует акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, датах, алгоритмах, именах ученых и более тщательного изучения материала по разделам дисциплины, где акцент делается на изучение причинно-следственных связей, раскрытию природы явлений и событий, проблемных вопросов. Для подготовки необходима рабочая программа

дисциплины с тестами и заданиями для текущего контроля знаний, которые помогут отработать необходимые знания и умения, формирование которых предусматривает аудиторная самостоятельная или контрольная работа. На кафедре должен быть подготовлен фонд тестов и контрольных заданий, с которыми обучающихся не знакомят.

При изучении дисциплины «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» предусмотрены две аудиторные самостоятельные работы (№1 и № 2).

При подготовке к аудиторной самостоятельной работе № 1 необходимо обратиться к материалам лекций по разделам 1 и 2 дисциплины, решить фонд тестовых заданий и задачи для самостоятельного решения по разделам 1 и 2 дисциплины. При подготовке к аудиторной самостоятельной работе № 2 необходимо обратиться к материалам лекций дисциплины, решить фонд тестовых заданий.

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

Формой промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» является экзамен. Экзамен – это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Зачет проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к экзамену начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего перечнем вопросов по лекционным и практическим занятиям, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка

студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Дисциплина «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» разбита на темы, которые представляют собой логически завершённые части рабочей программы курса и являются тем комплексом знаний и умений, которые подлежат контролю.

Лекции и задания являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

Успешное освоение материала дисциплины требует от студента систематической работы:

- 1) не пропускать аудиторские занятия;
- 2) выполнять все требования преподавателя по изучению курса, приходиться подготовленными к занятию;
- 3) своевременно выполнять контрольные работы, написание конспектов;
- 4) регулярно систематизировать материал записей лекционных, практических занятий: написание содержания занятий с указанием страниц, выделением (подчеркиванием, цветовым оформлением) тем занятий, составление своих схем, таблиц.

Систематическая и своевременная работа по освоению материалов по дисциплине «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» становится залогом получения высокой оценки знаний.

### **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Требования к представлению и оформлению результатов</b>
Подготовка к лекциям, корректировка, изучение конспектов лекций;	Обязательным требованием является наличие конспектов лекций. Конспекты должны быть дополнены записями из рекомендуемых источников литературы, иметь пометки на полях.
Самостоятельное изучение	Задания выполняются в форме конспектов по

отдельных тем (вопросов), составление конспекта	<p>предложенным к самостоятельному изучению вопросам согласно разделам дисциплины. Вопрос должен быть законспектирован в тетрадь, в которой студент ведет лекции (согласно темам разделов дисциплины). Конспект должен быть построен кратко, акцентируя внимание на основных моментах вопроса. Студент должен быть готов к устному опросу по конспекту. Обязательным условием является приведение списка используемых источников, по которым составлялся конспект (с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы). Хорошо проработанный конспект предполагает использование не менее 3-х источников литературы.</p> <p>Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.</p> <p>Работа выполняется письменно в тетради по лекциям или отдельной для конспектов. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.</p> <p>Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.</p>
Подготовка к аудиторной самостоятельной работе	Подготовка к данному виду работ должна быть представлена и оформлена в виде готовых ответов на задачи для самостоятельного решения (с пояснениями решения) и тестов для текущего контроля
Подготовка к экзамену	Сдача экзамена

## **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

**Общими критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся являются:**

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированное общеучебных умений;

- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;

- обоснованность и четкость изложения материала;

- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта, предприятия;

- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;

- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;

- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

**Основаниями для оценки самостоятельного изучения отдельных тем (вопросов), составление конспекта являются следующие критерии:**

– содержательность конспекта, соответствие плану;

– отражение основных положений, результатов работы автора,

**ВЫВОДОВ;**

– ясность, лаконичность изложения мыслей студента;

– наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;

– соответствие оформления требованиям;

– грамотность изложения;

– конспект сдан в срок.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Организация и управление в области обеспечения**  
**пожарной безопасности»**  
**Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность**  
**Специализация «Профилактика и тушение природных пожаров»**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2014**



## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-14</b> способность осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ	знает	порядок тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ.
	умеет	осуществлять расстановку сил и средств
	владеет	методами принятия управленческих решений
<b>ПК-15</b> способностью разрабатывать оперативно-тактическую документацию	знает	нормативно-правовые акты по тушению пожаров РФ
	умеет	пользоваться новейшими средствами обработки информации
	владеет	навыками работы на ПЭВМ

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций			Оценочные средства	
					текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	<b>ПК-14</b> способность осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ	знает	порядок тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ.	УО-1	Вопросы к экзамену № 2-5, 6-9, 10-12, 13-15, 16-22
			умеет	осуществлять расстановку сил и средств		
			владеет	методами принятия управленческих решений		
	Тема 8, 9, 10, 11	<b>ПК-15</b> способностью разрабатывать оперативно-тактическую документацию	знает	нормативно-правовые акты по тушению пожаров РФ	УО-1, ПР-1, ПР-4	Вопросы к зачету № 10-12, 13-15, 16-22 Практ. раб. № 2, 3
			умеет	пользоваться новейшими средствами обработки информации		
			владеет	навыками работы на ПЭВМ		

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<b>ПК-14</b> способность осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ	знает	порядок тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ.	знание закономерностей развития пожара; знание характеристик пожарно-технического вооружения	способность оценить опасность для людей, застигнутых пожаром; способность выбрать оптимальные методы спасения.
	умеет	осуществлять расстановку сил и средств	умение определить решающее направление тушения пожара	способность проводить прогнозирование развития опасных факторов пожара; способность определять последствия применения огнетушащих веществ
	владеет	методами принятия управленческих решений	владение методами оперативного реагирования на изменение обстановки на пожаре	способность анализировать обстановку на пожаре; способность критически оценивать результаты действий по тушению пожара.
<b>ПК-15</b> способностью разрабатывать оперативно-тактическую документацию	знает (пороговый уровень)	нормативно-правовые акты по тушению пожаров РФ	знание основных нормативных актов, определяющих требования к документообороту в МЧС	способность определить соответствие фактического содержания документов нормативным требованиям
	умеет (продвинутый уровень)	пользоваться новейшими средствами обработки информации	умение делать выводы из анализа документов статистической отчетности	способность дополнять, изменять и вносить исправления в действующие документы
	владеет (высокий уровень)	навыками работы на ПЭВМ	методами разработки документов, регламентирующей деятельность ГПС	способность получать исходные данные, необходимые для разработки документов предварительного планирования

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

Оценочные материалы содержат вопросы по материалу всего курса (промежуточная аттестация) или части курса (текущая аттестация) и носят компетентностно-ориентированный характер.

В целях подготовки к текущей/промежуточной аттестации, студенту следует просмотреть все имеющиеся и рекомендуемые материалы, представленные в печатном или электронном виде. Если какая-либо тема вызывает затруднения при самостоятельном изучении, необходимо вынести ее обсуждение на практическое занятие, предварительно сообщив об этом преподавателю.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Отметка **«отлично»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка **«хорошо»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 незначительные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора.

Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Понятие, содержание и виды социального управления.
2. Функции управления социальных систем, их характеристика.
3. Понятие, содержание и основные стадии процесса управления.
4. Принципы социального управления и их характеристика.

5. Предмет, содержание и методы науки социального управления, ее развитие.
6. Государственное управление: понятие, виды, функции.
7. Понятие, признаки и виды социальных систем.
8. Орган внутренних дел как система.
9. Цели, задачи и функции МЧС России. 10. Стратегическое и оперативное управление органов ГПС МЧС России.
11. Функциональная и организационная структура органов ГПС.
12. Типы организационных структур управления и основные принципы их построения.
13. Государственное управление: понятие, признаки.
14. Понятие и сущность методов управления.
15. Классификация методов управления и их основания.
16. Познавательные-программирующие методы управления, их классификация, содержание и сферы применения.
17. Убеждение и принуждение в управлении органами ГПС.
18. Административные методы управления, их характеристика, формы выражения и использования.
19. Экономические методы управления, их виды и сферы применения.
20. Социально-психологические методы управления, их назначение, классификация и характеристика.
21. Формы выражения методов управления.
22. Понятие и виды информации, используемой в управленческой деятельности органов ГПС.
23. Понятие и виды информационных систем в органах ГПС, их назначение, структура и характеристика.
24. Требования, предъявляемые к информации в органах ГПС.
25. Понятие и значение информационного обеспечения управления в органах ГПС.
26. Уровни системы управления МЧС России.

27. Содержание, цели и основные направления аналитической работы в органах ГПС.

28. Понятие и основные компоненты оперативной обстановки как объекта комплексного анализа.

29. Общая методика осуществления аналитической работы.

30. Оформление итоговых документов и требования, предъявляемые к ним. 31. Организационно-инспекторские (штабные) аппараты органов ГПС и их функции по осуществлению аналитической работы.

32. Понятие и виды управленческих решений в органах ГПС.

33. Субъекты подготовки и принятия различных видов решений в системе органов ГПС.

34. Основные требования, предъявляемые к управленческим решениям в органах ГПС.

35. Основные стадии процесса выработки управленческих решений, процедура их разработки.

36. Понятие и значение планирования в органах ГПС.

37. Система планирования и виды планов.

38. Основные принципы планирования и требования, предъявляемые к планам в органах ГПС.

39. Организация и методика разработки текущих и специальных планов в службах и подразделениях органов ГПС.

40. Понятие и значение организации исполнения управленческих решений, предъявляемые требования.

41. Основные элементы процесса организации исполнения управленческих решений, их общая характеристика и содержание.

42. Уяснение и детализация управленческих решений.

43. Подбор исполнителей, их расстановка. Инструктаж и обучение.

44. Задачи контроля результатов деятельности исполнителя и требования, предъявляемые к нему.

45. Виды и формы контроля. Субъекты его осуществления.

46. Оценка эффективности деятельности в системе органов ГПС, ее роль и значение.

47. Понятие критериев оценки и предъявляемые к ним требования.

48. Подведение итогов выполнения решений в органах ГПС и факторы, подлежащие оценке в процессе подведения итогов.

49. Организационные формы подведения итогов в системе органов ГПС.

50. Служебная командировка: понятие, основные задачи.

51. Нормативно-правовое обеспечение порядка выездов сотрудников органов ГПС МЧС России в служебные командировки.

52. Основные организационные формы служебных командировок. 53. Служебная командировка: понятие, сроки пребывания.

54. Основные формы и методы работы при комплексном выезде в служебную командировку.

55. Организация служебных командировок, подготовка сотрудников к выезду в служебную командировку.

56. Оформление результатов служебной командировки.

57. Нормативно-правовое регулирование организации делопроизводства в МЧС России.

58. Раскройте понятия «документ», «документирование», «делопроизводство», «организация работы с документами», «документооборот».

59. Раскройте понятия «документ», «делопроизводство», «дело», «номенклатура деятельности».

60. Нормативно-методическое обеспечение делопроизводства: понятие, нормативная база.

61. Назначение и юридическое значение документов, составляемых в органах ГПС МЧС России.

62. Классификация документов, составляемых в органах ГПС МЧС России. 63. Раскройте понятия «подлинник документа», «копия документа», «факсимильная копия документа», «свободная копия документа».

64. Раскройте понятия «подлинник документа», «копия документа», «выписка», «дубликат».

65. Документооборот: понятие, основные характеристики. 66. Документооборот: понятие, основные этапы.

67. Порядок обработки и регистрации документов, поступающих в органы ГПС МЧС России.

68. Требования, предъявляемые к составлению и оформлению документов в органах ГПС МЧС России.

69. Соблюдение требований правовой культуры при составлении документов в органах ГПС МЧС России.

70. Соблюдение требований информационной культуры при составлении документов в органах ГПС МЧС России.

71. Соблюдение требований технической эстетики при составлении документов в органах ГПС МЧС России.

72. Реквизиты документа, их расположение.

73. Распорядительные документы в деятельности органов ГПС МЧС России. 74. Унификация и стандартизация, как основные направления совершенствования служебной документации.

75. Осуществление архивной работы в органах ГПС.

76. Понятие, задачи и значение научной организации труда.

77. Основные направления и особенности научной организации труда в органах ГПС.

78. Понятие рациональной организации рабочего времени.

79. Цели и сущность личного планирования. 80. Методика личного планирования сотрудниками органов ГПС МЧС России.

81. Формы личного планирования работы и особенности их использования сотрудниками служб и аппаратов органов ГПС МЧС России.

82. Понятие, содержание и основные направления рационализации трудовых процессов в органах ГПС МЧС России.



83. Организационно-тактическое направление рационализации трудовых процессов.

84. Организационно-техническое направление рационализации трудовых процессов.

85. Условия труда и их влияние на работоспособность сотрудников органов ГПС.

86. Оборудование рабочего места и требования, предъявляемые к его организации.

87. Порядок оценки направлений деятельности органов ГПС МЧС России. 88. Методика оценки деятельности органов ГПС МЧС России.

89. Проблема эффективности оценки деятельности органов ГПС МЧС России, основные направления её решения

### **Тестовые задания**

1. Прогнозирование опасных факторов пожара необходимо:

1) При разработке рекомендаций по обеспечению безопасной эвакуации людей при пожаре

2) При создании и совершенствовании систем сигнализации и автоматических систем пожаротушения

3) При разработке оперативных планов тушения

4) При оценке фактических пределов огнестойкости

«Простой выбор»

2. Какое понятие представляют в количественном отношении величинами: характерными размерами очага горения; скоростью выгорания; мощностью тепловыделения; количеством генерируемых за единицу времени в пламенной зоне токсичных газов; количеством кислорода, потребляемого в зоне горения; оптическим количеством дыма, образующегося в очаге горения

1) Пламя

2) Повышенная температура окружающей среды

3) Токсичные продукты горения

4) Дым

5) Пониженная концентрация кислорода

3. К опасным факторам пожара относятся:

1) Пламя и искры, повышенная температура окружающей среды, огнетушащие вещества

2) Пламя и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода

3) Осколки разрушившихся аппаратов, электрический ток, радиоактивные вещества

4. Какое понятие представляют в количественном отношении величиной парциальной плотности компонентов среды:

1) Пламя

2) Повышенная температура окружающей среды

3) Токсичные продукты горения

4) Дым

5) Пониженная концентрация кислорода

5. Какое понятие представляют в количественном отношении параметром, называемым оптической концентрацией:

1) Пламя

2) Повышенная температура окружающей среды

3) Токсичные продукты горения

4) Дым

5) Пониженная концентрация кислорода

6. Какие величины являются параметрами состояния среды, заполняющей

помещение при пожаре:

1) Температура среды

2) Парциальная плотность токсичных газов

3) Парциальная плотность кислорода

4) Оптическая плотность дыма

7. Предельно допустимое значение опасного фактора пожара – парциальной плотности составляет  $0,226 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-3}$  для:

- 1) Кислорода
- 2) Окиси углерода
- 3) Диоксида углерода
- 4) Хлористого водорода

8. Основываются ли современные научные методы прогнозирования опасных факторов пожара на математическом моделировании?

1. Да
2. Нет

9. Предельно допустимое значение опасного фактора пожара – температуры составляет:

- 1)  $60 \text{ }^\circ\text{C}$
- 2)  $70 \text{ }^\circ\text{C}$
- 3)  $80 \text{ }^\circ\text{C}$
- 4)  $90 \text{ }^\circ\text{C}$

10. Математические модели пожара в помещении условно делятся на виды:

- 1) Интегральные
- 2) Зонные
- 3) Полевые
- 4) Общие

11. Какая модель пожара позволяет получить информацию о средних значениях параметров состояния среды в помещении для любого момента развития пожара

- 1) Интегральная
- 2) Зонная
- 3) Полевая

12. Какая модель пожара позволяет получить информацию о размерах характерных пространственных фрагментов помещения, возникающих при пожаре, и средних параметров состояния среды в них:

- 1) Интегральная
- 2) Зонная
- 3) Полевая

13. Какая модель пожара позволяет рассчитать для любого момента развития пожара значения всех локальных параметров состояния во всех точках пространства внутри помещения:

- 1) Интегральная
- 2) Зонная
- 3) Полевая

14. Какая модель пожара является наиболее сложной в математическом отношении:

- 1) Интегральная
- 2) Зонная
- 3) Полевая

15. Какая математическая модель пожара в своей основе представлена системой обыкновенных дифференциальных уравнений. Искомыми функциями выступают среднеобъемные параметры состояния среды, независимым аргументом является время:

- 1) Интегральная
- 2) Зонная
- 3) Полевая

16. Какая математическая модель пожара в общем случае состоит из совокупности нескольких систем обыкновенных дифференциальных уравнений. Параметры состояния среды в каждом пространственном фрагменте помещения являются искомыми функциями, а независимым аргументом является время. Искомыми функциями являются также

координаты, определяющие положение границ характерных фрагментов помещения:

- 1) Интегральная
- 2) Зонная
- 3) Полевая

17. Какая математическая модель пожара состоит из системы уравнений в частных производных, описывающих пространственно-временное распределение температур и скоростей газовой среды в помещении, концентраций компонентов этой среды, давлений и плотностей:

- 1) Интегральная
- 2) Зонная
- 3) Полевая

18. Из уравнений какой математической модели пожара можно получить основные дифференциальные уравнения интегральной модели пожара, путем интегрирования последних по объему помещения:

- 1) Зонной
- 2) Полевой

19. С позиций термодинамики газовая среда, заполняющая помещение с проемами, как объект исследования есть:

- 1) Закрытая термодинамическая система
- 2) Открытая термодинамическая система

20. При однородном температурном поле среднеобъемная и среднемассовая температуры равны друг другу?

- 1) Да
- 2) Нет

21. К дифференциальным уравнениям пожара относятся

- 1) Уравнение материального баланса пожара
- 2) Уравнение баланса массы кислорода
- 3) Уравнение баланса токсичного продукта горения
- 4) Уравнение баланса оптического количества дыма

## 5) Уравнение энергии пожара

22. В систему дифференциальных уравнений пожара при решении требуется

ли добавлять алгебраическое уравнение – усредненное уравнение состояния?

- 1) Да
- 2) Нет

23. Сколько неизвестных функций содержат пять дифференциальных уравнений пожара?

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6

24. При пожаре в помещении, по какому закону распределяются наружные давления вдоль вертикальной оси?

- 1) По линейному закону
- 2) Нелинейно
- 3) По параболическому закону

25. При пожаре в помещении, по какому закону распределяется давление внутри помещения вдоль вертикальной оси:

- 1) По линейному закону
- 2) Нелинейно
- 3) По параболическому закону

26. При пожаре в помещении, на всех уровнях, расположенных выше плоскости равных давлений, внутреннее давление:

- 1) Меньше наружного
- 2) Больше наружного
- 3) Равно наружному

27. При пожаре в помещении, на всех уровнях, расположенных ниже плоскости равных давлений, внутреннее давление:

- 1) Меньше наружного
- 2) Больше наружного

3) Равно наружному

28. Для приближенной оценки величины теплового потока в ограждения применяют основанные на результатах экспериментальных исследований:

- 1) Эмпирические методы
- 2) Полуэмпирические методы
- 3) Аналитические методы

29. Режим пожара, при котором выгорание горючих материалов характеризуется наличием достаточного количества кислорода, называют пожаром регулируемым нагрузкой

- 1) Да
- 2) Нет

30. Зонные математические модели пожара в помещении в основном используются для исследования динамики опасных факторов пожара:

- 1) В начальной стадии пожара
- 2) Для любой стадии пожара
- 3) В конечной стадии пожара

31. В трехзонной математической модели пожара выделяем следующие зоны:

- 1) Конвективной струи
- 2) Припотолочного нагретого газа
- 3) Наружного воздуха
- 4) Холодного воздуха

32. Для каких моделей результаты решения получаются в форме полей скоростей, температур, концентраций продуктов горения и кислорода в любой момент времени протекания пожара:

- 1) Интегральных
- 2) Зонных
- 3) Полевых

33. Состояние объекта, при котором с установленной вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей – это:

- 1) Пожарная безопасность
- 2) Пожарная профилактика
- 3) Пожарная опасность

34. Реализация каких моделей ограничена уровнем современных знаний о таких, например, явлениях, как турбулентность и радиационно-конвективный тепломассоперенос в поглощающей и рассеивающей среде:

- 1) Интегральных
- 2) Зонных
- 3) Полевых

35. Режим пожара, при котором выгорание горючих материалов характеризуется наличием достаточного количества горючего, называют пожаром регулируемым нагрузкой

- 1) Да
- 2) Нет