

Документ подписан электронно  
Информация о владельце:  
ФИО: Гобунов Алексей Александрович  
Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе  
Дата подписания: 2025-01-24 14:46:11  
Уникальный программный ключ:  
286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский университет  
Государственной противопожарной службы Министерства Российской  
Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и  
ликвидации последствий стихийных бедствий  
имени Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Санкт-Петербургского  
университета ГПС МЧС России

генерал-лейтенант внутренней службы

Б.В. Гавкалюк

2025 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
«ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ  
АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ»  
для поступающих по программам бакалавриата и специалитета  
на базе профессионального образования**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вступительное испытание «Основы организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ» проводится для поступающих на базе профессионального образования в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ среднего профессионального образования, родственных программам специалитета 20.05.01 «Пожарная безопасность» и бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа позволяет соотнести ранее приобретенные знания на базе профессионального образования по дисциплине с конкретными требованиями, предъявляемыми при отборе кандидатов. В содержание программы входят основные разделы по дисциплине, вынесенные на вступительные испытания для поступающих на базе профессионального образования, перечислены основные знания и умения, которыми должен владеть экзаменуемый, указаны критерии оценивания работ.

Цель программы – выявление уровня знаний и умений лиц, поступающих в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России» (далее – университет).

Вступительное испытание «Основы организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ» проводится письменно в форме тестирования.

Проведение вступительных испытаний возможно с использованием дистанционных образовательных технологий при обязательной идентификации личности поступающего. Особенности проведения вступительных испытаний с использованием дистанционных образовательных технологий определяются локальным нормативным актом университета.

## ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Основы прогнозирования развития пожаров**

Классификация пожаров. Параметры пожара: продолжительность, форма, площадь, температура пожара, линейная скорость распространения фронта пожара, скорость выгорания горючих веществ и материалов, газообмен на пожаре, интенсивность и плотность задымления, теплота пожара. Зоны пожара: виды, параметры и специфические особенности. Условия, влияющие на величину и параметры зоны. Стадии пожара. Понятие о динамике пожара и обстановке на пожаре. Динамика пожаров на открытых пространствах и в ограждениях.

### **Основы локализации и ликвидации пожаров.**

Связь понятий: способ тушения, прием тушения, механизм прекращения горения на пожаре. Определение понятий локализации и ликвидации пожаров, параметры и условия их определяющие. Параметры процессов тушения. Критерии и методы оценки параметров тушения.

### **Основы расчета тушения пожаров огнетушащими веществами.**

Удельный расход огнетушащего вещества как расчетный параметр тушения пожаров. Понятия критической, оптимальной и нормативной интенсивности



подачи огнетушащих составов. Требуемый и фактический удельные расходы, зависимость их от пожарной нагрузки, поверхности горения и интенсивности подачи огнетушащих веществ. Коэффициент потерь.

Основы расчета тушения водой, воздушно-механической пеной. Определение требуемого расхода и запаса огнетушащих веществ при тушении различных видов пожаров.

### **Тактические возможности пожарных подразделений.**

Подразделения пожарной охраны и их классификация. Понятие о тактических возможностях пожарных подразделений. Факторы, определяющие тактические возможности подразделений по видам действий. Основные показатели, характеризующие тактические возможности подразделений (продолжительность подачи огнетушащих веществ, предельные расстояния подачи огнетушащих веществ и специального оборудования), их расчет.

### **Боевые действия пожарных подразделений по тушению пожаров.**

Силы и средства. Действия пожарных подразделений и их характеристика.

Основная задача на пожаре. Отличие и особенности действий первых и последующих пожарных подразделений. Разведка пожара. Цель и задачи разведки. Организация и способы ее проведения. Спасание людей на пожаре. Пути и способы спасания людей. Принципы использования техники подразделений пожарной охраны в период организации спасательных работ.

Тушение пожара. Решающее направление боевых действий на пожаре. Роль первого ствола при тушении пожара. Ограничение развития пожара и прекращение горения. Выполнение специальных работ на пожаре. Требования Правил охраны труда при ведении боевых действий по тушению пожаров.

### **Методика расчета сил и средств для тушения пожаров.**

Цель расчета сил и средств для тушения пожаров. Выбор исходных данных и моделирование обстановки на пожаре. Определение необходимых параметров тушения пожара. Выбор огнетушащего вещества и требуемой интенсивности его подачи на тушение и защиту. Принцип расстановки сил и средств.

Расчет необходимого количества требуемых приборов подачи огнетушащих веществ. Определение требуемого количества пожарных машин основного назначения.

### **Управление подразделениями по тушению пожаров.**

Обстановка на пожаре – определяющий фактор выбора системы управления подразделениями. Руководитель тушения пожара (РТП), его права и обязанности. Требования, предъявляемые к РТП. Оперативный штаб тушения пожара как орган РТП по управлению подразделениями. Место штаба на пожаре, документы и оборудование. Обязанности начальника оперативного штаба. Тыл на пожаре. Действия начальника тыла при встрече и расстановке сил и средств, в ходе тушения пожара и после его ликвидации. Боевые участки и сектора тушения пожара, организация их работы.

### **Тушение пожаров в сложных условиях.**

Тушение пожаров при недостатке воды. Организация подачи воды на пожар в перекачку, подвозом и гидроэлеваторными системами. Тушение пожаров при неблагоприятных климатических условиях: в условиях низких температур и



сильном ветре. Тушение пожаров в условиях особой опасности для личного состава при наличии аварийно химически опасных веществ, взрывчатых веществ. Тушение пожаров в непригодной для дыхания среде. Правила охраны труда при тушении пожаров в сложных условиях.

#### **Тушение пожаров в зданиях.**

Основные действия подразделений по тушению пожаров в зданиях. Особенности проведения разведки. Тушение пожаров в подвалах, этажах и чердаках. Действия первого подразделения, прибывшего на пожар. Определение решающего направления действий пожарных подразделений. Эвакуация и спасание людей.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ КАНДИДАТА**

Для успешного прохождения вступительного испытания «Основы организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ» кандидат должен продемонстрировать:

Знание:

- профессиональных терминов и основных определений в области организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ;
- основ процессов развития и тушения пожаров;
- порядка организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ, боевых действий по тушению пожаров, правил охраны труда при тушении пожаров;
- методики расчета требуемого количества сил и средств для тушения пожара;
- порядка управления подразделениями пожарной охраны при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, а также ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- тактических возможностей подразделений пожарной охраны;
- условных графических обозначений пожарной техники.

Умение:

- проводить простейшие расчеты параметров развития и тушения пожаров.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТ КАНДИДАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЫ**

Вступительное испытание осуществляется в форме тестирования.

Количество заданий – 30. Время выполнения заданий – 45 минут.

Общая сумма набранных баллов за правильные ответы на вопросы тестовых заданий является балльной оценкой результата сдачи поступающим вступительного испытания (от 0 до 100 баллов).

Минимальное значение, при котором абитуриент допускается до участия в конкурсе равно - 32 балла.

Знания, умения и навыки кандидата определяются следующими баллами:

**90-100 баллов** – абитуриент глубоко и исчерпывающе знает предмет, четко представляет ответы на предлагаемые вопросы. Свободно применяет знания и умения при решении тестовых заданий. Подготовка ответа на вопросы проведена за установленное время;

**66-89 баллов** – абитуриент твердо знает предмет, грамотно отвечает на вопросы в объеме программы, умеет применять знания и умения при решении тестовых заданий. В ответах на тесты допущены недостатки не принципиального характера. Подготовка ответа на вопросы проведена за установленное время;

**32-65 баллов** – абитуриент недостаточно освоил предмет, слабо использует полученные знания и умения при решении тестовых заданий. В ответах на тестовые задания допущено значительное количество ошибок. Подготовка ответа на вопросы проведена за установленное время;

**0-31 баллов** – абитуриент очень слабо знает содержание предмета. Большинство ответов на тестовые задания неверны или подготовка ответа на вопросы не проведена за установленное время.

**Правильные ответы оцениваются по следующей шкале баллов:**

**с 1 вопроса по 25 вопрос – 3 балла;**

**с 26 вопроса по 30 вопрос – 5 баллов.**

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная литература**

1. Решетов А.П., Ключ В.В., Косенко Д.В., Решетов А.А. Пожарная тактика: учебник, Ч. 1 Учебник/ под общ. ред. Э.Н. Чижикова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС РФ, 2019. – 260 с.

2. Решетов А.П., Ключ В.В., Косенко Д.В., Решетов А.А. Пожарная тактика: учебник, Ч. 2 Учебник/ под общ. ред. Э.Н. Чижикова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС РФ, 2019. – 304 с.

3. Повзик Я.С. Пожарная тактика: М.: ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004. – 416 с.

4. Тербнев В.В. Пожарная тактика: Основы тушения пожаров: учеб. пособие /В.В. Тербнев, А.В. Подгрушный. – М: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 322 с.

### **Дополнительная литература**

1. Пожарная тактика. Справочник специалиста: учебное пособие / А.П. Решетов, В.В. Ключ, Д.В. Косенко, С.А. Турсенев; Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский ун-т ГПС МЧС России, 2019. – 139 с.

2. Повзик Я.С. Справочник: М.: ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004. – 361 с.

3. Иванников В.П., Ключ П.П. Справочник руководителя тушения пожара. – М.: Стройиздат, 1987. – 288 с.



## Материалы

1. Приказ МЧС России от 16.09.2024 г. №777 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

2. Приказ МЧС России от 25.10.2017 г. №467 «Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах».

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 г. №881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».

## ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ТЕСТА

### 1. Горение твердых горючих материалов относится к классу пожара:

1. А
2. В
3. С
4. D
5. Е

### 2. С какого момента начинается разведка пожара?

1. С момента получения сообщения о пожаре
2. с момента выезда пожарного подразделения из подразделения
3. С момента прибытия подразделения на пожар
4. С момента подачи первого ствола на тушение

### 3. Что такое интенсивность подачи огнетушащих веществ?

1. Количество огнетушащего вещества, поданного на единицу геометрического параметра пожара за расчетное время тушения пожара

2. Количество огнетушащего вещества, подаваемого пожарной техникой за весь период тушения пожара

3. Количество огнетушащего вещества, подаваемого в единицу времени на единицу параметра тушения пожара

4. Количество огнетушащего вещества, подаваемого всеми приборами подачи огнетушащих веществ за период тушения

### 4. Чему равна глубина тушения ручными пожарными стволами при проведении расчетов?

1. 2 м
2. 5 м
3. 10 м
4. 15 м

### 5. Сколько принципов определения Решающего направления боевых действий на пожаре?

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6

**6. По какой формуле определяется фронт пожара при угловой (угол 90) форме его развития ( $L$  – расстояние, пройденное фронтом пожара)?**

1.  $\pi \cdot L$
2.  $2 \cdot \pi \cdot L$
3.  $0,5 \cdot \pi \cdot L$
4.  $0,75 \cdot \pi \cdot L$

**7. Назовите зоны пожара**

1. Зона горения, зона подачи пожарных стволов, зона задымления
2. Зона горения, зона предварительного развертывания, зона подачи ОТВ
3. Зона горения, зона теплового воздействия, зона задымления
4. Зона горения, зона подготовки, зона тушения

**8. Кем может быть приостановлено следование к месту вызова?**

1. Радиотелефонистом пожарно-спасательной части
2. Оперативным дежурным или диспетчером местного (территориального) пожарно-спасательного гарнизона
3. Начальником оперативного штаба
4. Начальником караула

**9. Пожарный аэродромный автомобиль является:**

1. Основным общего применения
2. Основным целевого применения
3. Специальным
4. Вспомогательным

**10. Кто является старшим оперативным должностным лицом на территории местного пожарно-спасательного гарнизона?**

1. Начальник местного пожарно-спасательного гарнизона
2. Диспетчер местного пожарно-спасательного гарнизона
3. Оперативный дежурный местного пожарно-спасательного гарнизона
4. Начальник нештатной службы управления местного пожарно-спасательного гарнизона

**11. При каком фазном напряжении допускается отключение электропроводов путем резки?**

1. не выше 127 В
2. не выше 220 В
3. не выше 380 В
4. не выше 1 кВ

**12. Работу с пожарным стволом на высоте и покрытиях должны осуществлять:**

1. Один сотрудник пожарной охраны
2. Не менее двух сотрудников пожарной охраны
3. Не менее трех сотрудников пожарной охраны
4. Не менее четырех сотрудников пожарной охраны

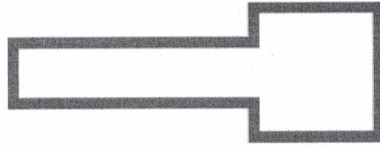
**13. Какое количество человек может находиться в люльке с присоединенным спасательным рукавом?**

1. не более одного человека
2. не более двух человек

3. не более трех человек

4. в люльке с присоединенным спасательным рукавом люди находиться не могут

**14. Какое условное графическое обозначение приведено на представленном рисунке?**



1. Самолет пожарный
2. Гидросамолет пожарный
3. Поезд пожарный
4. Катер пожарный

**15. Какое условное графическое обозначение приведено на представленном рисунке?**



1. Ствол ручной пожарный для формирования распыленной водяной струи
2. Ствол ручной пожарный для формирования пены средней кратности
3. Ствол ручной пожарный для формирования водяной струи с добавками
4. Ствол ручной пожарный для тушения паром

**16. Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если площадь тушения составляет  $150 \text{ м}^2$ , а требуемая интенсивность подачи огнетушащего вещества (воды) составляет  $0,2 \text{ л}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ ?**

1. 1,5 л/с
2. 750 л/с
3. 30 л/с
4.  $3 \text{ м}^3/\text{с}$

**17. Определить расстояние, пройденное фронтом пожара на 14 минуте его свободного развития, если линейная скорость распространения фронта пламени составляет 1 м/мин?**

1. 14 м
2. 9 м
3. 21 м
4. 5 м

**18. Определить требуемое количество стволов РС-50 (расход 3,7 л/с) для тушения пожара, если требуемый расход на тушение составляет 23,5 л/с?**

1. 5
2. 6
3. 7
4. 8

**19. Определить площадь пожара в форме полукруга, если расстояние, пройденное фронтом пожара, составляет 12,5 м.**

1.  $199,3 \text{ м}^2$
2.  $245,4 \text{ м}^2$
3.  $286,0 \text{ м}^2$
4.  $302,5 \text{ м}^2$



20. Определить время работы ствола РС-50 (расход 3,7 л/с) от АЦ-3,2-40/4(43265). Объемом воды в пожарных рукавах пренебречь.

1. 9,7 мин
2. 11,8 мин
3. 14,4 мин
4. 16,1 мин

Заместитель начальника кафедры  
организации пожаротушения и проведения  
аварийно-спасательных работ  
полковник внутренней службы



Смотрин К.А.