

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 09.07.2025 17:22:48

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ И НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

**Бакалавриат по направлению подготовки
38.03.04 Государственное и муниципальное управление
направленность (профиль)
«Материально-техническое обеспечение»**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в проведении мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объектов защиты различного функционального назначения.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
ПК-4	Способен планировать, осуществлять и контролировать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в профессиональной деятельности, направленных на исполнение полномочий государственных органов, органов местного самоуправления, лиц, замещающих государственные и муниципальные должности, на осуществление прав и обязанностей государственных и муниципальных предприятий и учреждениях, некоммерческих и коммерческих организациях

Задачи дисциплины:

- формирование представления о разработке разделов проектов, связанных с вопросами пожарной безопасности объектов и населенных пунктов с обоснованием предложенных технических решений;
- формирование навыков проведения экспертизы проектной документации, жилых, общественных и промышленных зданий в части обеспечения пожарной безопасности;
- формирование умений выполнения аудиторских работ по вопросам обеспечения пожарной безопасности объектов экономики.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4.1 Планирует, осуществляет и контролирует мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в профессиональной деятельности, направленные на исполнение полномочий государственных органов, органов местного самоуправления, лиц, замещающих государственные и муниципальные должности	Знает
	Специфические особенности управления в системе МЧС России ПК-4.1.РО-1
	Организационные, психологические, документальные и нормативные правовые аспекты деятельности руководителя органа в системе МЧС России ПК-4.1.РО-2
	Умеет
	Выполнять организационно-управленческую деятельность в органах МЧС в соответствии с современными требованиями ПК-4.1.РО-3

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	Организовать, подготавливать и проводить служебные совещания ПК-4.1.РО-4
ПК-4.2 Планирует, осуществляет и контролирует мероприятия, направленные на осуществление прав и обязанностей на государственных и муниципальных предприятиях и учреждениях, некоммерческих и коммерческих организациях	Знает
	Систему планово-прогнозной деятельности в управлении, технологии разработки прогнозов, планов и программ, в том числе в государственном и муниципальном управлении ПК-4.2.РО-1 Принципы прогнозирования: целенаправленность, комплексность, адекватность, непрерывность, верифицируемость, согласованность, рентабельность ПК-4.2.РО-2
	Умеет
	Планировать и организовывать деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций ПК-4.2.РО-3 Применять статистическое описание объекта прогнозирования ПК-4.2.РО-4

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление направленность (профиль) «Материально-техническое обеспечение»

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам для очной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			8
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	72
Контактная работа		36	36
Лекции		18	18
Практические занятия		18	18
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа		36	36
Контроль			
Зачет		+	+

4.2. Тематический план, структурированный по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Номер и наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка		Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия		
8 семестр						
1	Тема 1. Противопожарные преграды	10	4	2		4
2	Тема 2. Объемно-планировочные решения	10	4	2		4
3	Тема 3. Принципы генеральной планировки поселений и объектов	6	4			4
4	Тема 4. Эвакуационные пути и выходы	18	4	10		6
5	Тема 5. Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты	14	2	4		4
Зачет		14			+	14
Итого		72	18	18		36

4.3 Содержание дисциплины для очной формы обучения

Тема 1. Противопожарные преграды

Лекции. Противопожарные преграды, тенденции в области их размещения и конструирования. Требования к ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях, пожарных отсеках. Классификация противопожарных преград. Противопожарные стены: типы, устройство, нормативные требования. Противопожарные перекрытия, перегородки и тамбур-шлюзы: типы, область применения, устройство, нормативные требования. Защита проёмов в противопожарных преградах: противопожарные двери, ворота, люки, клапаны, шторы, экраны. Их устройство, классификация, нормативные требования. Защита проёмов и отверстий для пропуска инженерных коммуникаций: воздуховодов, трубопроводов, кабелей и др. Защита порталных проёмов в культурно-зрелищных учреждениях. Требования к устройству противопожарного занавеса. Перспективные способы защиты проёмов в противопожарных преградах. Методика проверки противопожарных преград на соответствие требованиям пожарной безопасности. По теме запланированы следующие виды занятий. Противопожарные преграды.

Практическое занятие. Сформировать знания о назначении, видах и нормативных требованиях к противопожарным преградам как элементам строительных конструкций, предназначенным для предотвращения распространения пожара и продуктов горения.

Самостоятельная работа. Изучить методы и критерии проведения экспертизы противопожарных преград, включая оценку их огнестойкости, целостности и изоляционных свойств в соответствии с действующими стандартами и нормативами.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [1]

Тема 2. Объемно-планировочные решения

Лекции. Принципы внутренней планировки зданий, способствующие обеспечению пожарной безопасности. Планировка современных зданий. Ограничение развития и распространения возможных пожаров в зданиях планировочными решениями. Требования к ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях, пожарных отсеках. Пожарные отсеки. Внутренние планировочные решения зданий, способствующие обеспечению пожарной безопасности. Теоретическое обоснование площадей пожарных отсеков. Нормирование пожарных отсеков. Взаимное размещение помещений. Требования пожарной безопасности к внутренней планировке жилых и общественных и производственных зданий. Методика проверки внутренней планировки зданий в части соответствия её требованиям пожарной безопасности. По теме запланированы следующие виды занятий. Принципы планировки зданий в зависимости от назначения.

Практическое занятие. Сформировать знания о принципах и нормативных требованиях к внутренней планировке зданий с точки зрения обеспечения пожарной безопасности и эвакуации людей.

Самостоятельная работа. Изучить особенности проектирования пожарных отсеков, путей эвакуации и взаимного расположения помещений в жилых, общественных и производственных зданиях, а также развить навыки анализа проектной документации с целью выявления соответствия планировочных решений действующим строительным нормам и правилам.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [1]

Тема 3. Принципы генеральной планировки поселений и объектов

Лекции. Требования пожарной безопасности к генеральным планам промышленных предприятий, планировке и застройке городов и населенных пунктов. Требования к документации при планировке территорий поселений и городских округов. Назначение и виды документации по планировке территории. Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности населенных пунктов. Размещение пожаровзрывоопасных объектов на территориях поселений и городских округов: опасных производственных объектов, комплексов сжиженных природных газов, складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей. Устройство проходов, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям и строениям. Противопожарное водоснабжение поселений и городских округов: источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности к поселениям и городским округам по размещению подразделений пожарной охраны. Причины распространения пожара между объектами. Определение величины противопожарных разрывов. Нормирование противопожарных расстояний между объектами. Методика проверки генеральных планов на соответствие противопожарным требованиям. По теме запланированы следующие виды занятий. Принципы генеральной планировки поселений и объектов.

Самостоятельная работа. Изучить нормативные основы и назначение противопожарных разрывов как меры по предотвращению распространения пожара между зданиями и сооружениями. Проанализировать основные факторы, влияющие на величину противопожарных разрывов, включая класс функциональной пожарной опасности объектов, конструктивные особенности зданий, наличие противопожарных преград, системы активной защиты и условия окружающей среды.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [1]

Тема 4. Эвакуационные пути и выходы

Лекции. Обеспечение безопасной эвакуации людей из зданий и сооружений; эвакуационные пути и выходы; принципы нормирования и расчет количества и размеров эвакуационных путей и выходов, их объемно-планировочные и конструктивные решения. Понятие об эвакуации людей из зданий на случай пожара. Особенности движения людей при эвакуации. Параметры движения людских потоков: плотность, скорость, интенсивность; пропускная способность участков пути. Расчетное время эвакуации: общие положения, исходные данные, методика расчета. Необходимое время эвакуации: теоретические предпосылки, методика расчета. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Эвакуационные и аварийные выходы: понятия, определения. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов. Эвакуационные пути. Нормирование протяженности путей эвакуации для жилых, общественных и производственных зданий.

Нормирование ширины и высоты эвакуационных путей и выходов, проходов, коридоров, лестничных маршей и площадок.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных путей и выходов. Лестницы и лестничные клетки: классификация, огнестойкость конструкций, планировка, конструктивное исполнение, противоподымная защита, область применения в зависимости от типа.

Методика проверки запроектированных решений по устройству эвакуационных путей и выходов на соответствие требованиям пожарной безопасности. По теме запланированы следующие виды занятий. Эвакуационные пути и выходы.

Практические занятия. Расчетно-графическая работа. Определение расчетного времени эвакуации. Экспертиза эвакуационных путей и выходов.

Самостоятельная работа. Изучить нормативные требования и основные принципы проектирования эвакуационных путей и выходов, обеспечивающих безопасную и беспрепятственную эвакуацию людей из зданий и сооружений при пожаре.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [1]

Тема 5. Требования пожарной безопасности к системам противоподымной защиты

Лекция. Опасность продуктов горения. Назначение противоподымной защиты. Основные направления противоподымной защиты зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения по изоляции источников задымления от путей эвакуации. Требования по размещению пожароопасных помещений в зданиях. Изоляция помещений в подвальных и цокольных этажах. Противоподымная защита лестничных клеток. Необходимость устройства противоподымной защиты из помещений. Ограничение распространения дыма,

дымовые зоны. Конструктивное исполнение дымоудаляющих устройств. Использование механической вентиляции для дымоудаления из помещений. Нормативные требования к противодымной защите зданий повышенной этажности: дымоудаление из коридоров, создание избыточного давления в шахтах лифтов, незадымляемые лестничные клетки. Испытания вентиляционных систем противодымной защиты зданий. Организационные вопросы эксплуатации систем противодымной защиты.

Методика проверки систем противодымной вентиляции противопожарным требованиям.

По теме запланированы следующие виды занятий.

Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты.

Практические занятия. Сформировать знания о нормативных требованиях, методах и порядке проведения экспертизы систем противодымной защиты зданий и сооружений.

Самостоятельная работа. Изучить нормативные требования к системам противодымной защиты, обеспечивающим защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара посредством удаления и предотвращения распространения продуктов горения.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [1]

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины используются лекционные и практические занятия.

Общими целями занятий являются:

обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;

формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;

выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

– дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентируя внимание на наиболее сложных вопросах;

– стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции, формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке

полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

Изучение дисциплины завершается сдачей зачета.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в различной форме (опрос, расчетно-графическая работа, тестирование).

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета.

6.1. Примерные оценочные материалы:

6.1.1. Текущего контроля

Типовые вопросы для устного опроса:

1. Что включает в себя подготовительный этап проведения экспертизы.
2. Назвать основные документы, которые составляются по результатам проверки проектной документации.
3. Назвать основные документы, которые составляются по результатам обследования зданий различного назначения.
4. Нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности к противопожарным преградам / объемно-планировочным решениям зданий / генеральным планам / эвакуационным путям и выходам / жилым зданиям / общественным зданиям / промышленным зданиям.
5. Основные требования пожарной безопасности, предъявляемые к противопожарным преградам / объемно-планировочным решениям зданий / генеральным планам / эвакуационным путям и выходам / системам отопления / системам вентиляции / системам противоподымной защиты / к системам противовзрывной защиты / жилым зданиям / общественным зданиям / производственным зданиям.
6. Нормативные документы, регламентирующие требования к оформлению предписания надзорных органов.

Типовые задачи:

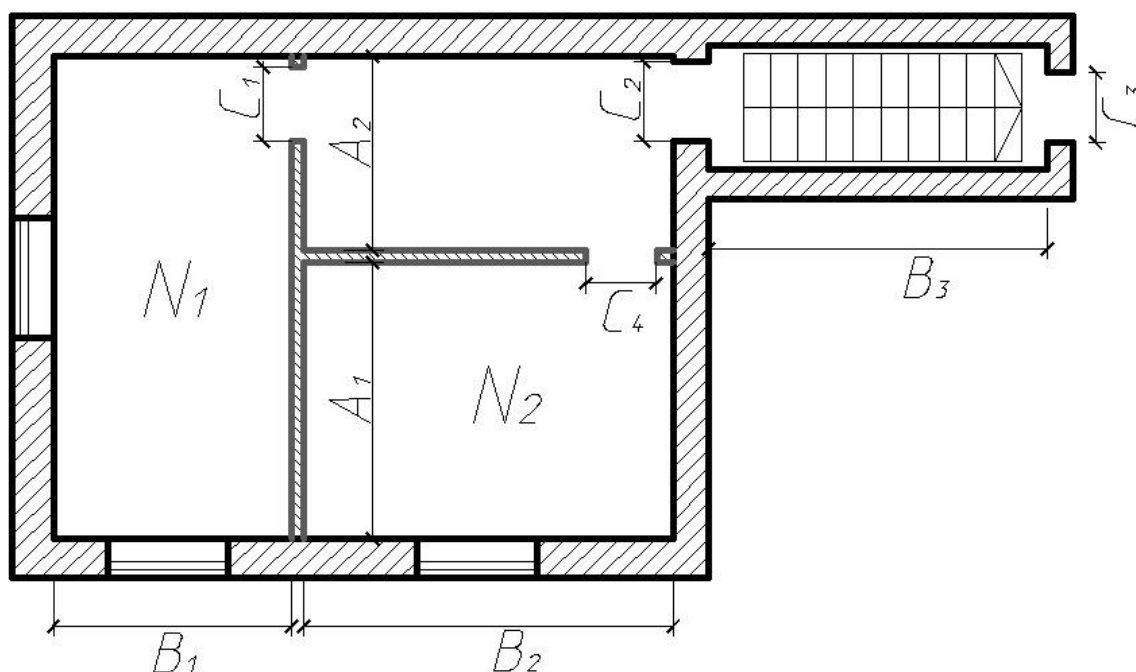
1. Определить расчетное время эвакуации из помещения / этажа / здания.
2. Определить необходимое время эвакуации из помещения / этажа / здания.
3. Рассчитать величину противопожарного разрыва между жилыми или общественными зданиями.
4. Оценить проектное решение на соответствие требованиям пожарной безопасности.

Типовые задания для тестирования:

1. Параметры противопожарных преград.
2. Характеристики объемно-планировочных решений зданий, сооружений и пожарных отсеков.
3. Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями.
4. Обеспечение деятельности пожарных подразделений.
5. Проходы, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям.
6. Параметры эвакуационных выходов.
7. Параметры путей эвакуации.
8. Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты.

Типовые задания для расчетно-графической работы №1:

Составить расчетную схему и определить расчетное времени эвакуации с этажа здания. Габаритные размеры путей эвакуации (размеры А, В, С) и количество людей в помещениях (N) определить согласно индивидуального варианта.



6.1.2. Промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Противопожарные стены. Назначение, типы, конструктивное исполнение. Требования, предъявляемые к противопожарным стенам.
2. Принципы объемно-планировочных решений зданий, пожарные отсеки.
3. Противопожарные перекрытия: назначение, требования пожарной безопасности к конструктивному устройству, область применения.
4. Особенности современной планировки зданий. Планировочные решения, ограничивающие развитие пожаров.
5. Открытые тамбуры и тамбуры-шлюзы: назначение, требования к конструктивному исполнению, область применения.
6. Противопожарные перегородки: назначение, требования пожарной безопасности к конструктивному устройству, область применения.
7. Противопожарный занавес: назначение, устройство, область применения. Требования, предъявляемые к противопожарному занавесу.
8. Застройка селитебной территории городских и сельских населенных пунктов.
9. Методика проверки генеральных планов на соответствие противопожарным требованиям.
10. Принципы генеральной планировки территории, обеспечивающие пожарную безопасность.
11. Взаимное расположение зданий и сооружений на территории предприятия с учетом: зонирования, розы ветров, рельефа местности.

12. Наличие и количество дорог, въездов и подъездов на территории предприятия, к зданиям и сооружениям, их размеры.

13. Водоснабжение: наличие подъездов к водоисточникам, размещение пожарных гидрантов.

14. Противопожарные разрывы. Факторы, влияющие на величины противопожарных разрывов.

15. Требования, предъявляемые к проектированию и устройству незадымляемых лестничных клеток.

16. Понятия об эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре. Эвакуационные пути и выходы.

17. Особенности движения людей при эвакуации. Этапы эвакуации.

18. Интегральный метод расчета времени эвакуации. Основные расчетные зависимости.

19. Опасные факторы, воздействующие на людей на пожаре.

20. Конструктивно-планировочные решения эвакуационных путей и выходов.

21. Лестницы: назначение, виды, противопожарные требования.

22. Лестничные клетки: назначение, виды, противопожарные требования.

23. Эвакуационные пути и выходы: понятия и определения.

24. Устройство наружных эвакуационных лестниц и противопожарные требования к ним.

25. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем дымоудаления с естественным побуждением.

26. Требования к противодымной защите производственных зданий.

27. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем приточной противодымной вентиляции.

28. Требования пожарной безопасности к жилым зданиям.

29. Требования пожарной безопасности к общественным зданиям.

30. Требования пожарной безопасности к производственным и складским зданиям.

31. Требования, направленные на обеспечение действий пожарных подразделений и тушение пожаров в зданиях.

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты,	зачтено

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
		исправленные самостоятельно в процессе ответа; дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя; дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	
		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	не зачтено

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Astra Linux Common Edition релиз Орел - Операционная система общего назначения [Коммерческая (Full Package Product, Лицензия № 217800111-ore-2.12-client-6196). Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4433]

- Яндекс Браузер - Программа для просмотра сайтов в сети интернет. [Свободно распространяемое. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 3722]

- МойОфис Образование - Полный комплект редакторов текстовых документов и электронных таблиц, а также инструментарий для работы с графическими презентациями [Свободно распространяемое. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4557]

- LibreOffice - Полный комплект редакторов текстовых документов и электронных таблиц, а также инструментарий для работы с графическими презентациями [Свободно распространяемое]

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная справочная система — Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ); профессиональные базы данных — Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ); система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Совершенствование государственного управления» <https://ar.gov.ru> (свободный доступ); электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ); электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

7.3. Литература

Основная литература:

1. Пожарная безопасность в строительстве: учебник / А.В. Вагин [и др.]; перераб. и доп. СПб.: С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, 2023. 368 с.
<http://elib.igps.ru/?6&type=document&did=ALSFR-59999f4c-6600-4e70-9199-e58ba4192854>

Дополнительная литература:

1. Вагин А.В. и др. Методологические основы проверки соответствия требованиям пожарной безопасности объектов защиты: монография / под общ. ред. Б.В. Гавкалюка. — СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2020. — 264 с.
<http://elib.igps.ru/?2&type=document&did=ALSFR-ba6e5b1b-3ed3-4166-934f-d224e0036824>

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся (компьютерный класс), маркерная доска, мультимедийный проектор, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Автор: кандидат технических наук, доцент Вагин Александр

Владимрович.