

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»
Дальневосточная пожарно-спасательная академия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
профиль «Пожарная безопасность»**

уровень бакалавриата

Владивосток

1. Цели и задачи дисциплины
«Пожарная безопасность в строительстве»

Цель освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»

– научить обучающихся осуществлять экспертизу требований безопасности при проектировании и эксплуатации объектов защиты различного функционального назначения.

В процессе освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» обучающийся формирует и демонстрирует нормативно заданные профессиональные компетенции (таблица 1).

Таблица 1

Компетенции	Содержание
УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-3	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК-8	Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач по внедрению и эксплуатации систем противопожарной защиты, анализу и контролю технических средств обеспечения пожарной безопасности, способен проводить обследование систем противопожарной защиты и противопожарного водоснабжения
ПК-10	Способность применять основы противопожарного нормирования, систематизации требований пожарной безопасности, разрабатывать мероприятия, направленные на решение задач обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, в том числе технологических процессов производств
ПК-19	Способность осуществлять деятельность по обеспечению противопожарного режима на предприятиях и в организациях, способен осуществлять проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований пожарной безопасности

Задачи дисциплины:

– разрабатывать системы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

– проводить эксплуатацию средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности;

– разрабатывать организационно-технические мероприятия в области пожарной безопасности и их реализовывать, организовывать и внедрять

современные системы управления техногенным и профессиональным рисками на предприятиях и в организациях;

- проводить научные исследования в отдельных областях, связанных с обеспечением пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций;

- развивать науку и технику в области обеспечения пожарной безопасности;

- проводить научное сопровождение экспертизы соответствия новых проектных решений и разработок требованиям обеспечения пожарной безопасности, участвовать в разработке разделов технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;

- участвовать в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и пожарной безопасности объектов экономики;

- осуществлять государственный и ведомственный надзор за соблюдением требований пожарной безопасности, проводить профилактические работы, направленные на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;

- участвовать в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем противопожарной защиты, новых проектных и конструкторских разработок;

- проводить экспертизы пожарной безопасности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов;

- устанавливать требования пожарной безопасности в рамках нормативного правового регулирования в области пожарной безопасности;

- проводить проверки выполнения требований пожарной безопасности органами власти, органами местного самоуправления, организациями, должностными лицами и гражданами;

- организовывать и производить судебные пожарно-технические экспертизы в рамках уголовного судопроизводства;

- организовывать и производить судебные пожарно-технические экспертизы в рамках гражданского судопроизводства;

- организовывать и производить судебные пожарно-технические экспертизы в рамках арбитражного судопроизводства;

- организовывать и производить судебные пожарно-технические экспертизы в рамках административного судопроизводства;

- осуществлять государственный пожарный надзор за объектами с адресными системами обеспечения пожарной безопасности малого и среднего предпринимательства, объектами муниципальной собственности и объектами, в отношении которых проводится независимая оценка пожарного риска.

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве»	Планируемые результаты освоения образовательной программы
В результате освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» обучающийся должен демонстрировать способность и готовность	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен владеть компетенциями
в области организационно-управленческой деятельности:	
– осуществление поиска, проведение критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;	УК-1
– осуществление социального взаимодействия и реализация своей роли в команде;	УК-3
в области проектно-конструкторской:	
– применение действующих нормативных правовых актов для решения задач по внедрению и эксплуатации систем противопожарной защиты, анализу и контролю технических средств обеспечения пожарной безопасности, способен проводить обследование систем противопожарной защиты и противопожарного водоснабжения	ПК-8
– применение основ противопожарного нормирования, систематизации требований пожарной безопасности, разработка мероприятий, направленных на решение задач обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, в том числе технологических процессов производств	ПК-10
– осуществление деятельности по обеспечению противопожарного режима на предприятиях и в организациях, проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований пожарной безопасности	ПК-19

3. Место дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)

Дисциплина «Пожарная безопасность в строительстве» относится к вариативной части ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01

Техносферная безопасность профиль «Пожарная безопасность» (уровень бакалавриата).

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 часов

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
Общая трудоемкость дисциплины в часах	216	72	144
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	6	2	4
Контактная работа (в виде аудиторной работы)	92	50	42
В том числе:			
Лекции	14	8	12
Практические занятия	76	42	28
Консультация	2		2
Самостоятельная работа	88	22	66
Форма контроля-курсовой проект (работа)		+	
Форма контроля-зачет		+	
Форма контроля-экзамен	36		36

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины в часах	216	36	180
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	6	1	5
Контактная работа (в виде аудиторной работы)	24	12	12
Лекции	4	2	2
Практические занятия:	18	10	8
Консультация	2		2
Самостоятельная работа (всего)	183	24	159
Форма контроля-курсовой проект (работа)			+
Форма контроля-экзамен	9		9

4.2 РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ЗАНЯТИЙ

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий				Контроль	Самостоятельная работа	Примечание
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Консультация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Противопожарные преграды	14	2	6				6	
2	Объемно-планировочные решения	20	2	6				12	
3	Принципы генеральной планировки поселений и объектов	22	2	8				12	
4	Эвакуационные пути и выходы	18	2	12				4	
5	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления	14		4				10	
6	Общие сведения и пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования	20		10				10	
	Зачет с оценкой						+		
Итого за 7 семестр		108	8	46				54	
7	Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты	10	2	4				4	
8	Требования пожарной безопасности к системам противовзрывной защиты	8		2				6	
9	Жилые здания	18	2	8				8	
10	Общественные здания и многофункциональные комплексы	18	2	8				8	
11	Производственные и складские здания	16		8				8	
Консультация		2				2			
Экзамен		36					36		
Итого за 8 семестре		108	6	30		2	36	34	
Итого по дисциплине		216	14	76		2	36	88	

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий				Контроль	Самостоятельная работа	Примечание
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Консультация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Противопожарные преграды	8		2				6	
2	Объемно-планировочные решения	10	2	2				6	
3	Принципы генеральной планировки поселений и объектов	8		2				6	
4	Эвакуационные пути и выходы	10		4				6	
Итого за 3 курс		36	2	10				24	
5	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления							22	
6	Общие сведения и пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования							22	
7	Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты			2				22	
8	Требования пожарной безопасности к системам противовзрывной защиты			2				22	
9	Жилые здания			2				22	
10	Общественные здания и многофункциональные комплексы		2					22	
11	Производственные и складские здания			2				27	
Консультация		2				2			
Экзамен		9					9		
Итого за 4 курс			2	8				159	
Итого по дисциплине		216	4	18		2	9	183	

4.3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Пожарная безопасность в строительстве»

Тема 1 Противопожарные преграды

Лекционное занятие. Противопожарные преграды.

Практическое занятие. Экспертиза противопожарных преград.

Самостоятельная работа. Определение и назначение противопожарных преград

Рекомендуемая литература:

основная [1,2];

дополнительная [1].

Тема 2 Объемно-планировочные решения

Лекционное занятие. Принципы планировки зданий в зависимости от назначения.

Практическое занятие. Экспертиза внутренней планировки зданий.

Самостоятельная работа. Принципы внутренней планировки зданий.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2];

дополнительная [1].

Тема 3 Принципы генеральной планировки поселений и объектов

Лекционное занятие. Принципы генеральной планировки поселений и объектов.

Практическое занятие. Проведение проверки генерального плана

Самостоятельная работа. Противопожарные разрывы. Факторы, влияющие на величины противопожарных разрывов.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 4 Эвакуационные пути и выходы

Лекционное занятие. Эвакуационные пути и выходы.

Практическое занятие. Определение расчетного времени эвакуации.

Практическое занятие. Экспертиза эвакуационных путей и выходов.

Самостоятельная работа. Планировочные решения эвакуационных путей и выходов в зданиях с массовым пребыванием людей.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 5 Общие сведения и пожарная опасность систем отопления

Практическое занятие. Экспертиза системы отопления.

Самостоятельная работа. Пожарная опасность печного отопления, отопительных и теплогенерирующих установок.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 6 Общие сведения и пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования

Практическое занятие. Экспертиза системы вентиляции.

Самостоятельная работа. Оборудование вентиляционных систем, воздухопроводы, запорно-регулирующая арматура, вытяжные шахты и трубы.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 7 Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты

Лекционное занятие. Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты.

Практическое занятие. Экспертиза противодымной защиты здания.

Самостоятельная работа. Требования пожарной безопасности к системам противодымной защиты зданий.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 8 Требования пожарной безопасности к системам противовзрывной защиты

Практическое занятие. Экспертиза противовзрывной защиты здания.

Самостоятельная работа. Сущность и принципы расчета требуемой площади легкобрасываемых конструкций.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 9 Жилые здания

Лекционное занятие. Жилые здания.

Практическое занятие. Экспертиза жилого здания.

Самостоятельная работа. Особенности пожарной опасности жилых зданий.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 10 Общественные здания и многофункциональные комплексы

Лекционное занятие. Особенности пожарной опасности общественных зданий.

Практическое занятие. Обследование общественного здания.

Самостоятельная работа. Особенности пожарной опасности многофункциональных зданий.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1].

Тема 11 Производственные и складские здания

Особенности пожарной опасности производственных зданий и сооружений.

Практическое занятие. Обследование производственного здания.

Самостоятельная работа. Требования пожарной безопасности при эксплуатации производственных и сельскохозяйственных зданий.

Рекомендуемая литература:

основная [1];

дополнительная [1,2].

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

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

Практические занятия. Цели практических занятий:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы обучающихся с учебной и научной литературой.

- главным содержанием этого вида занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности

Консультация. Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся в оказании им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины.

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 учебным занятиям и промежуточному контролю.

Курсовой проект (работа). Выполняется в ходе изучения дисциплины, в часы самостоятельной подготовки.

6. Оценочные средства для проведения промежуточных аттестаций обучающихся по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве»

Оценочные средства дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» включает в себя следующие разделы:

1. Типовые контрольные вопросы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины.
2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

6.1. Типовые контрольные вопросы для оценки знаний, умений и навыков характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

Вопросы для подготовки к зачёту с оценкой

1. Противопожарные стены. Назначение, типы, конструктивное исполнение. Требования, предъявляемые к противопожарным стенам.
2. Назначение и виды противопожарных преград.
3. Принципы объемно-планировочных решений зданий, пожарные отсеки.
4. Особенности современной планировки зданий. Планировочные решения, ограничивающие развитие пожаров.
5. Противопожарные перекрытия: назначение, требования пожарной безопасности к конструктивному устройству, область применения.
6. Правила перерезания конструктивных элементов противопожарными стенами.
7. Виды и устройство противопожарных преград для ограничения объемного распространения пожаров.
8. Опасные факторы, воздействующие на людей на пожаре.
9. Защита проемов в противопожарных преградах.
10. Открытые тамбуры и тамбуры-шлюзы: назначение, требования к конструктивному исполнению, область применения.
11. Местные противопожарные преграды: назначение, виды, область применения.
12. Противопожарные перегородки: назначение, требования ПБ к конструктивному устройству, область применения.

13. Противопожарные перекрытия: назначение, требования ПБ к конструктивному устройству, область применения.

14. Устройство и виды противопожарных занавесов: требования к герметизации.

15. Противопожарный занавес: назначение, устройство, область применения. Требования, предъявляемые к противопожарному занавесу.

16. Противопожарные требования к огнестойкости, объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам общественных зданий высотой до 28 метров.

17. Особенности пожарной опасности и противопожарные требования к объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам к зданиям детских дошкольных учреждений.

18. Требования нормативных документов к этажности и огнестойкости жилых зданий.

19. Особенности пожарной опасности и противопожарные требования к объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам зданий учебных учреждений.

20. Особенности пожарной опасности и противопожарные требования к объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам зданий лечебно-профилактических учреждений.

21. Противопожарные требования к огнестойкости, к объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам зданий лечебно-профилактических учреждений.

22. Противопожарные требования к огнестойкости, к объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам зданий кинотеатров.

23. Особенности пожарной опасности и противопожарные требования к огнестойкости, объемно-планировочным решениям зданий театров.

24. Требования пожарной безопасности к противопожарным преградам зданий театров.

25. Особенности пожарной опасности и противопожарные требования к огнестойкости, объемно-планировочным решениям зданий клубов.

26. Разделение жилых зданий на пожарные отсеки и секции.

27. Требования пожарной безопасности к огнестойкости, к объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам зданий предприятий торговли.

28. Особенности пожарной опасности и противопожарные требования к объемно-планировочным решениям и противопожарным преградам зданий кинотеатров.

29. Определение требуемой степени огнестойкости производственных зданий.

30. Застройка селитебной территории городских и сельских населенных пунктов.

31. Методика проверки генеральных планов на соответствие противопожарным требованиям.

32. Принципы генеральной планировки территории, обеспечивающие пожарную безопасность.

33. Взаимное расположение зданий и сооружений на территории предприятия с учетом: зонирования, розы ветров, рельефа местности.

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

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

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

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

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

39. Особенности движения людей при эвакуации. Этапы эвакуации.

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

41. Опасные факторы, воздействующие на людей на пожаре.

42. Конструктивно-планировочные решения эвакуационных путей и выходов.

43. Лестницы: назначение, виды, противопожарные требования.

44. Эвакуационные пути и выходы: понятия и определения.

45. Устройство наружных эвакуационных лестниц в жилых зданиях и противопожарные требования к ним.

Примерный перечень вопросов к экзамену

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. Местные противопожарные преграды: назначение, виды, область применения.

7. Противопожарные перегородки: назначение, требования пожарной безопасности к конструктивному устройству, область применения.

8. Противопожарный занавес: назначение, устройство, область применения. Требования, предъявляемые к противопожарному занавесу.

9. Застройка селитебной территории городских и сельских населенных пунктов.

10. Методика проверки генеральных планов на соответствие противопожарным требованиям.

11. Принципы генеральной планировки территории, обеспечивающие пожарную безопасность.

12. Взаимное расположение зданий и сооружений на территории предприятия с учетом: зонирования, розы ветров, рельефа местности.

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

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

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

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

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

18. Особенности движения людей при эвакуации. Этапы эвакуации.

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

20. Опасные факторы, воздействующие на людей на пожаре.

21. Конструктивно-планировочные решения эвакуационных путей и выходов.

22. Лестницы: назначение, виды, противопожарные требования.

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

24. Эвакуационные пути и выходы: понятия и определения.

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

26. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству печного отопления. Устройство разделок и отступок.

27. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем центрального отопления в производственных зданиях.

28. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем центрального отопления в зданиях общественного назначения.

29. Устройство общеобменной вентиляции, основные элементы и противопожарные требования, предъявляемые к ним.

30. Требования пожарной безопасности, направленные на предотвращение распространения пожара по системам вентиляции.

31. Аварийная вентиляция, устройство и требования пожаро- и взрывобезопасности.

32. Пожарная опасность вентиляционных систем.

33. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству помещений для размещения вентиляционного

оборудования.

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

35. Требования к противодымной защите производственных зданий.

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

37. Методика расчета требуемой площади легкобрасываемых конструкций.

38. Виды легкобрасываемых конструкций. Технические решения по их устройству.

39. Назначение и требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству легкобрасываемых конструкций.

40. Требования к размещению взрывоопасных помещений в плане и по высоте производственного здания.

41. Требования пожарной безопасности к зданиям театров и кинотеатров.

42. Требования пожарной безопасности к зданиям детских дошкольных образовательных организаций.

43. Требования пожарной безопасности к зданиям средних общеобразовательных школ.

44. Требования пожарной безопасности к зданиям лечебно-профилактических учреждений.

45. Требования пожарной безопасности к зданиям предприятий торговли.

46. Требования пожарной безопасности к зданиям высотой более 28 м.

47. Требования пожарной безопасности к жилым зданиям.

48. Требования нормативных документов к нежилым этажам жилых зданий.

49. Требования пожарной безопасности к зданиям предприятий общественного питания.

50. Требования пожарной безопасности к зданиям гостиниц, общежитий и апартаментов.

51. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям.

52. Требования пожарной безопасности к зданиям холодильников.

53. Требования пожарной безопасности к зданиям автостоянок.

54. Требования пожарной безопасности к складским зданиям.

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

Примерная тематика курсового проекта

1. Проверка соответствия проектов зданий различного назначения требованиям пожарной безопасности и разработка конструктивных и объемно-планировочных решений по обеспечению безопасности находящихся в них людей при пожаре, а именно:

1.1. Производственных зданий.

1.2. Общественных зданий (универмагов, универсамов, торговых центров,

общежитий, школ, детских яслей, больниц, кинотеатров, клубов, театров, спортивных сооружений, банков, зданий управлений, гостиниц и т.п.).

1.3. Жилых зданий (апартаментов).

1.4. Складских зданий.

1.5. Многофункциональных зданий.

1.6. Зданий автотранспортных предприятий и гаражей-стоянок автомобилей.

1.7. Сельскохозяйственных зданий.

1.8. Зданий специального назначения (АЭС, ТЭЦ, и т.п.).

2. Анализ качества проекта систем противодымной защиты зданий различного функционального назначения и разработка технических решений по обеспечению противодымной защиты зданий.

3. Экспертиза проектов систем отопления и вентиляции зданий различного функционального назначения в части соответствия запроектированных технических решений требованиям пожарной безопасности.

4. Разработка системы противопожарной защиты зданий различного назначения.

5. Исследование эффективности работы противопожарных преград.

6. Анализ и разработка рекомендаций по защите проемов в противопожарных преградах (противопожарные двери, окна, люки и т. п.)

7. Исследование и моделирование развития пожара в зданиях различного назначения с целью обоснования необходимого времени эвакуации.

8. Разработка методик экспертизы проектной документации для зданий различного назначения требованиям пожарной безопасности.

6.2 Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся

Промежуточная аттестация: зачёт с оценкой

Достигнутые результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «2»</i> неудовлетворительно
Обучающийся показывает знание основного материала в	– неполно или непоследовательно раскрыто	<i>Оценка «3»</i> Удовлетворительно

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
<p>объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>	<p>содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках законов, исправленные после нескольких наводящих вопросов.</p>	
<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала</p>	<p>- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.</p>	<p><i>Оценка «4» Хорошо</i></p>
<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и</p>	<p>– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;</p>	<p><i>Оценка «5» Отлично</i></p>

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности. 	

Промежуточная аттестация: экзамен

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при 	<p><i>Оценка «2»</i> неудовлетворительно</p>

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
вопросы или затрудняется с ответом.	использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	
Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.	<ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках законов, исправленные после нескольких наводящих вопросов. 	<i>Оценка «3» Удовлетворительно</i>
Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; 	<i>Оценка «4» Хорошо</i>

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
	<p>допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.</p>	
<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала</p>	<ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности. 	<p><i>Оценка «5» Отлично</i></p>

Промежуточная аттестация: курсовой проект (работа)

Достигнутые результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	– не может защитить свои решения, допустил грубые фактические ошибки; непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;	<i>Оценка «2»</i> неудовлетворительно
Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы по материалу курсового не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения.	– студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя применяет его практически; – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, есть общее понимание вопроса; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «3»</i> Удовлетворительно
Обучающийся показывает знание программного материала, основной и дополнительной литературы; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	– достаточно твердо усвоил теоретический материал, правильно отвечает на вопросы при защите, работал по графику в основном систематически, пользовался справочной литературой; допущены ошибка или более двух недочетов при ответах на вопросы, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.	<i>Оценка «4»</i> Хорошо
Обучающийся показывает глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; уверенно ориентируется в	– свободно владеет теоретическим материалом, умеет правильно трактовать нормы законов, пользоваться основной, дополнительной и	<i>Оценка «5»</i> Отлично

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
проблемных ситуациях; проявляет творческие способности в использовании программного материала	справочной литературой, грамотно и самостоятельно формулирует решения, проявляет инициативу и старательность, убедительно защищает свою точку зрения, работал систематически, аккуратно выполняя график работы.	

7. Требования к условиям реализации. Ресурсное обеспечение дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Пожарная безопасность в строительстве: учебник / Вагин А.В., Мироньчев А.В., Терёхин С.Н., Кондрашин А.В., Филиппов А.Г. (2 издание) Под общ. ред. О.М. Латышева. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России; Астерион, 2016. – 273 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?2&type=card&cid=ALSFR-0c5001a7-5abd-49a8-abd7-a2d6765bb70b&remote=false>

2. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Часть I «Строительные материалы, их пожарная опасность и поведение в условиях пожара»: учебник / Лимонов Б.С., Шидловский Г.Л., Власова Т.В., Терехин С.Н., Тихонов Ю.М., Гугучкина М.Ю. (2 издание) под общей редакцией Э.Н. Чижикова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 186 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-6c2a88ec-d120-4f30-8aa2-32ac97e03302&remote=false>

Дополнительная литература

1. Вагин А.В. и др. Методика экспертизы систем обеспечения противопожарной защиты зданий и сооружений: Монография. / Под общ. ред. Э.Н. Чижикова. – СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2016. – 162 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?17&type=card&cid=ALSFR-13b96b36-f4ef-4495-a93e-934f1a72c6b4&remote=false>

2. Беляев А.В., Лимонов Б.С. Методы огневых испытаний строительных материалов и конструкций: Учебно-методическое пособие. / Под общей редакцией В.С. Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2004. – 76 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?21&type=card&cid=ALSFR-1e1b6333-ce7f-4fc0-897b-ae5e2c72e9e4&remote=false>

3. Пожарная безопасность зданий и сооружений промышленных

предприятий: учебное пособие / А.С. Крутолапов и др. Под общ. ред. В.С. Артамонова; С.-Петербург. гос. ун-т гос. противопож. службы МЧС России. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2012. – 80с.

Режим доступа: <http://elibrigps.ru/?&type=card&cid=ALSFR-3c192d38-cb81-4efa-8c6c-ae6653b35d07>

Программное обеспечение, в том числе лицензионное:

1. Microsoft Windows Professional, Russian – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-ВЕ8-834
2. Microsoft Office Standard (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) – Пакет офисных приложений [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-D86-664
3. Adobe Acrobat Reader DC – Приложение для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF [Бесплатная]; ПО-F63-948

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://student.consultant.ru/>, свободный доступ
3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный доступ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий и промежуточной аттестации, оснащенные техническими средствами обучения (компьютером, мультимедийный проектором, экраном, интерактивной доской), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.

– помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, (уровень бакалавриата).

Авторы: старший преподаватель кафедры надзорной деятельности С.В. Мальцев, преподаватель кафедры специальной подготовки Н.В. Кулага