

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТИ
проф. Ястребинский Р.Н.
« 18 » 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Пожарная безопасность в строительстве

Направление подготовки:
20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы:

Пожарная безопасность

Квалификация
специалист

Форма обучения
очная

Институт химико-технологический
Кафедра защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 679.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: канд. техн. наук, доцент _____
(ученая степень и звание, подпись)

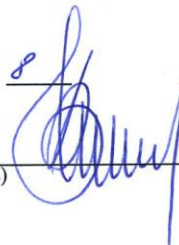


(Е.Г. Ковалева)
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры защита в чрезвычайных ситуациях

« 27 » 04 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доц. _____
(ученая степень и звание, подпись)



(В.Н. Шульженко)
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией химико-технологического института

« 15 » 05 2021 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц. _____
(ученая степень и звание, подпись)



(Л.А. Порожнюк)
(инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции	ПК-2. Способен оказывать методическую помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности (организационно-управленческий)	ПК-2.1 Оказывает методическую помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности	Знать: методику расчета индивидуального пожарного риска зданий. Уметь: устанавливать соответствие требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений с применением расчетных методик. Владеть: навыками практического применения расчетных методов для определения параметров индивидуального пожарного риска.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-2. Способен оказывать методическую помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности (организационно-управленческий).

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Деклорирование пожарной безопасности
2.	Пожарная безопасность в строительстве
3.	Производственная преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	71	71
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	3	3
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	73	73
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	64	64
Форма промежуточной аттестации (зачет)	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Внутренняя планировка зданий и сооружений					
	Принципы внутренней планировки зданий и сооружений. Пожарные отсеки и пожарные секции. Особенности планировочных решений гражданских зданий. Особенности планировочных решений промышленных зданий.	6	8	–	10
2. Противопожарные преграды					
	Противопожарные преграды. Назначение, классификация, виды и типы противопожарных преград. Защита проемов в противопожарных преградах. Противопожарные двери: типы, область применения, конструктивное исполнение, способы навески и механизмы самозакрывания.	6	6	–	12
3. Генеральная планировка объектов, городских и сельских населенных пунктов					
	Принципы генеральной планировки. Методика расчета величины противопожарного расстояния. Причины распространения пожара между зданиями и сооружениями. Теоретические предпосылки и исходные уравнения по обоснованию величины противопожарных разрывов.	6	6	–	10
4. Эвакуация людей из зданий и сооружений					
	Процесс эвакуации. Параметры движения людского потока. Виды эвакуационных путей и выходов. Расчетное время эвакуации. Принципы нормирования эвакуационных путей и выходов.	6	6	–	11
5. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции					
	Общие сведения о системах отопления. Назначение, устройство и классификация систем вентиляции. Пожарная опасность систем отопления и отопительных аппаратов. Требования пожарной безопасности к системам вентиляции и их элементам.	6	4	–	10
6. Противодымная защита зданий и сооружений					
	Назначение и направления противодымной защиты. Объемно - планировочные решения противодымной защиты зданий. Системы дымоудаления из помещений. Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности.	4	4	–	11
	ВСЕГО	34	34	–	64

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 6				
1.	Внутренняя планировка зданий и сооружений	Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений.	2	3
		Основные планировочные схемы зданий и их влияние на распространение опасных факторов пожара.	2	2
		Принципы деления пожарных отсеков на секции и отдельные помещения.	2	2
		Расчет допустимой площади пожарного отсека.	2	2
2.	Противопожарные преграды	Необходимость устройства противопожарных преград.	2	3
		Огнестойкость и несущая способность противопожарных преград.	2	3
		Необходимость устройства противопожарного занавеса.	2	3
3.	Генеральная планировка объектов, городских и сельских населенных пунктов	Требования пожарной безопасности к генеральным планам промышленных предприятий, планировке и застройке городов и населенных пунктов.	2	3
		Учет «розы ветров» и рельефа площадки при размещении зданий взрывоопасных категорий, резервуаров и резервуарных парков с ЛВЖ и ГЖ.	2	3
		Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями.	2	2
4.	Эвакуация людей из зданий и сооружений	Расчет эвакуации людей из зданий и сооружений	6	8
5.	Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции	Проверка соответствия противопожарным требованиям бытового отопительного аппарата.	2	4
		Размещение вентиляционного оборудования.	2	3
6.	Противодымная защита зданий и сооружений	Определение требуемой площади сечения дымоудаляющего проема	2	4
		Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности	2	5
ВСЕГО:			34	50

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания. Перечень тематик ИДЗ:

1. Требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям пожарных отсеков и секций.
2. Требования пожарной безопасности к внутренней планировке жилых зданий.
3. Особенности планировки вспомогательных и бытовых помещений.
4. Требования пожарной безопасности к планировке подвальных и цокольных этажей.
5. Организационные мероприятия по защите людей на случай пожара.
6. Требования пожарной безопасности при проектировании, монтаже и эксплуатации отопительных бытовых аппаратов и печей.
7. Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений.
8. Требования пожарной безопасности при проектировании, монтаже и эксплуатации теплогенерирующих установок.
9. Общие требования пожарной безопасности при ведении технологических процессов.
10. Факторы пожарной опасности в процессах механической обработки металлов.
11. Специфические требования пожарной безопасности при проведении процессов механической обработки металлов.
12. Факторы пожарной опасности в процессах механической обработки древесины.
13. Специфические требования пожарной безопасности при проведении процессов механической обработки древесины.
14. Факторы пожарной опасности в процессах механической обработки пластмасс.
15. Пожарная безопасность процессов измельчения твердых горючих материалов.

Показатели и критерии оценки ИДЗ:

Показатели оценки	Критерии оценки	Баллы (max)
1. Новизна ИДЗ	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	20
2. Степень раскрытия	- соответствие плана теме ИДЗ; - соответствие содержания теме и плану ИДЗ;	30

сущности проблемы	- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	20
4. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему ИДЗ; - культура оформления: выделение абзацев.	20
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.	10

Шкалы оценок:

80 – 100 баллов – оценка «отлично»;

60 – 79 баллов – оценка «хорошо»;

30 – 59 баллов – оценка «удовлетворительно»;

0 – 29 баллов – оценка «неудовлетворительно».

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ПК-2. Способен оказывать методическую помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности (организационно-управленческий).

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1 Оказывает методическую помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности	Зачет, тестовый контроль, устный опрос

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Внутренняя планировка зданий и сооружений	<ol style="list-style-type: none">1. Факторы, определяющие необходимость деления зданий на пожарные отсеки. Требуемая и фактическая степени огнестойкости зданий.2. Методика определения площади пожарного отсека, с учетом введения сил и средств на тушение возможного пожара.3. Факторы, определяющие необходимость деления пожарного отсека на противопожарные секции.4. Мансардные этажи: область применения, секционирование, изоляция от остальных этажей здания.
2.	Противопожарные преграды	<ol style="list-style-type: none">1. Конструкции, применяемые для деления зданий на пожарные отсеки.2. Виды, типы и назначение противопожарных преград.3. Противопожарные стены: типы, конструктивное исполнение, нормативные требования.4. Конструкции, применяемые для деления пожарных отсеков на противопожарные секции.5. Защита технологических проемов в противопожарных преградах.6. Противопожарный занавес: назначение, область применения, виды, устройство, нормативные требования.
3.	Генеральная планировка объектов, городских и сельских населенных пунктов	<ol style="list-style-type: none">1. Генплан: понятие, виды, цель разработки, нормативные документы, содержащие требования к генеральной планировке территорий.2. Принципы генеральной планировки территорий населенных мест, промышленных предприятий и других объектов.3. Противопожарные расстояния (разрывы) между объектами на территории: понятие, назначение, способы определения, величины противопожарного разрыва.4. Назначение и нормирование величины противопожарных расстояний (разрывов) между зданиями, сооружениями, складами.
4.	Эвакуация людей из зданий и сооружений	<ol style="list-style-type: none">1. Процесс эвакуации и эвакуационный выход: определения.2. Типы эвакуационных лестниц и лестничных клеток. Нормативные требования к размерам маршей и площадок.3. Плотность людского потока: физический смысл, размерность, взаимосвязь со скоростью и интенсивностью движения.4. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов.
5.	Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции	<ol style="list-style-type: none">1. Назначение и классификация систем отопления. Пожарная опасность систем.2. Устройство бытовых отопительных аппаратов на твердом топливе. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к аппаратам.3. Классификация и устройство печей на твердом топливе. Пожарная опасность отопительных и отопительно-варочных печей.4. Устройство приточных систем вентиляции и кондиционирования. Роль систем в обеспечении

		пожаровзрывобезопасности.
6.	Противодымная защита зданий и сооружений	1. Противодымная защита зданий высотой до 28 м: объемно-планировочные и конструктивные мероприятия в системе ПДЗ. 2. Устройство системы дымоудаления из помещений: назначение, нормативные требования к применению, размещению, конструктивному исполнению. 3. Принципы работы дымоудаляющих устройств (систем) из помещений. 4. Система дымоудаления из коридоров: нормативные требования к применению, размещению и конструктивному исполнению элементов систем.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Тестирование проводится на практическом занятии. Обучающемуся предоставляется индивидуальный вариант теста по теме практического занятия, на выполнение которого дается 0,5 академического часа. Тест включает в себя 10-15 вопросов, с возможностью выбора.

Примерные тестовые задания

Студент должен выбрать один или несколько вариантов ответов.

1. Какой федеральный закон определяет общие правовые, экологические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в РФ?

- 1) «О пожарной безопасности».
- 2) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- 3) «О безопасности».
- 4) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2. При каком количестве людей, одновременно находящихся на этажах зданий и сооружений, на видных местах должны вывешиваться планы эвакуации людей при пожаре?

- 1) Более 5 человек.
- 2) Более 10 человек.
- 3) Более 15 человек.
- 4) Более 20 человек.
- 5) Более 25 человек.

3. В какое время на путях эвакуации должно включаться эвакуационное освещение?

- 1) Они должны быть постоянно включены

- 2) Должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения
- 3) В 15 часов в зимнее время и в 18 часов в летнее время года
- 4) В случае возникшего пожара

4. Как по характеру и времени проведения подразделяются противопожарные инструктажи?

- 1) Вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой.
- 2) Вводный, первичный, внеплановый, повторный,
- 3) Первичный, внеплановый, повторный.

5. Каким образом производится исключение условий образования горючей среды?

- 1) Применением негорючих веществ и материалов.
- 2) Использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды.
- 3) Поддержанием безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ или понижением концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме.
- 4) Установкой пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках.
- 5) Любым способом из указанных или их совокупность позволяет исключить условия образования горючей среды.

6. Какой документ из указанных устанавливает общие требования пожарной безопасности к зданиям, сооружениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции?

- 1) Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- 2) Правила противопожарного режима в РФ
- 3) Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

7. Кто несет персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности в организации?

- 1) Руководитель организации.
- 2) Инженер по пожарной безопасности организации.
- 3) Служба охраны труда организации во главе с ее руководителем.
- 4) Руководители подразделений (участков).

8. Сколько эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания 70 человек?

- 1) Достаточно одного
- 2) Не менее двух

- 3) Минимум три выхода
- 4) Нормативными документами не регламентируется

9. Что из перечисленного относится к опасным факторам пожара?

- 1) Повышенная температура окружающей среды, пламя и искры, тепловой поток
- 2) Снижение видимости в дыму и пониженная концентрация кислорода
- 3) Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения
- 4) Все перечисленные факторы пожара относятся к опасным

10. Что входит в понятие профилактики пожаров?

- 1) Исключение возникновения пожара
- 2) Обеспечение безопасности людей и материальных ценностей
- 3) Ограничение распространения пожара
- 4) Создание условий для успешного тушения пожаров
- 5) Совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий

11. Каким образом должны открываться двери на путях эвакуации?

- 1) Свободно, по направлению выхода из здания
- 2) Свободно, по направлению входа в здание
- 3) Не регламентируется
- 4) Двери должны быть вращающимися

12. Что из перечисленного относится ко вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности?

- 1) Дым.
- 2) Токсичные продукты горения.
- 3) Огнетушащие вещества.
- 4) Повышенная температура окружающей среды.
- 5) Все перечисленные факторы являются вторичными.

13. Какие функции возложены на систему обеспечения пожарной безопасности?

- 1) Разработка и осуществление мер пожарной безопасности
- 2) Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности
- 3) Осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности
- 4) Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ
- 5) Все перечисленное относится к функциям системы обеспечения пожарной безопасности

14. Каким образом должно осуществляться оповещение людей о пожаре?

- 1) С помощью подачи звуковых или световых сигналов во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей.
- 2) С помощью трансляции специально разработанных текстов о необходимости эвакуации и путях эвакуации.
- 3) С помощью включения эвакуационного (аварийного) освещения.
- 4) Любым из перечисленных способов или их комбинацией.

15. Какая технологическая среда относится к пожаровзрывоопасной?

- 1) Если возможно образование горючей среды, а также появление источника зажигания достаточной мощности для возникновения взрыва или пожара
- 2) Если возможно образование смесей окислителя с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими аэрозолями и горючими пылями, в которых при появлении источника зажигания возможно инициирование взрыва и (или) пожара
- 3) Если возможно образование смесей воздуха с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими жидкостями, горючими аэрозолями и горючими пылями или волокнами и если при определенной концентрации горючего и появлении источника инициирования взрыва (источника зажигания) она способна взрываться

5.4 Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание методики расчета индивидуального пожарного риска зданий.
Умения	Умение устанавливать соответствие требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений с применением расчетных методик.
Навыки	Владеть навыками практического применения расчетных методов для определения параметров индивидуального пожарного риска.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание методики расчета индивидуального пожарного риска зданий.	Не знает методику расчета индивидуального пожарного риска зданий.	Знает методику расчета индивидуального пожарного риска зданий.

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение устанавливать соответствие требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений с применением расчетных методик..	Не умеет устанавливать соответствие требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений с применением расчетных методик.	Умеет устанавливать соответствие требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений с применением расчетных методик.

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владеть навыками практического применения расчетных методов для определения параметров индивидуального пожарного риска.	Не владеет навыками практического применения расчетных методов для определения параметров индивидуального пожарного риска.	В полной мере владеет навыками практического применения расчетных методов для определения параметров индивидуального пожарного риска.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория: УК1 019, УК2 422)	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами по оказанию первой медицинской помощи.
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы (аудитория УК1 019)	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами по оказанию первой медицинской помощи. Самостоятельная работа студентов обеспечивается научной, учебной, учебно-методической литературой..
3.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4.	Методический кабинет УК1 019	Специализированная мебель, стационарный видеопроектор и экран, компьютеры стенды.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

4.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Есин В.М., Сидорук В.И., Токарев В.Н., Панов М.В., Калмыков С.П. Пожарная безопасность в строительстве. Ч. 1. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции (учебник). - М.: АГПС МЧС РФ. 2015

2. Ройтман В.М., Самошин Д.А., Томин С.В., Фирсова Т.Ф., Фролов А.Г. Пожарная безопасность в строительстве. Ч.2. Пожарная профилактика в строительстве. – М.: АГПС МЧС РФ. 2016.

3. Томин С.В., Токарев В.Н., Панов М.В. Задачник по пожарной профилактике в строительстве. - М.: АГПС МЧС РФ. 2014.

4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69 ФЗ «О пожарной безопасности».

6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

5. <http://www.consultant.ru> – официальный сайт СПС «Консультант Плюс».

6. Электронно-библиотечная система <http://ntb.bstu.ru>

7. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» – <http://www.biblioclub.ru>

8. Электронно-библиотечная система IPRbooks. – <http://www.iprbookshop.ru>

9. Электронно-библиотечная система «Лань». – <https://e.lanbook.com>

10. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com». – <https://znaniy.com>

11. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>

12. Информационный сайт Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» <http://www.vcmk.ru/>.

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2021/2022 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ В.Н. Шульженко
подпись, ФИО

Директор института _____ Р.Н. Ястребинский
подпись, ФИО