

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.43 Пожарная безопасность в строительстве

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность (профиль)

20.05.01 Пожарная безопасность

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

К.т.н., Доцент, Едимичев Д.А.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков, достаточных для разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений, а также для осуществления функций государственной противопожарной службы (ГПС) на стадиях проектирования, строительства (реконструкции) и приемки объектов под надзор.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины ориентированы на формирование компетенций, изложенных в ФГОС.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-16: Способен прогнозировать поведение строительных конструкции и технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами в условиях пожара.</b>	
ПК-16.1: Учитывает воздействие факторов пожара на различные материалы	Свойства и характер поведения строительных конструкций в условиях пожара Рассчитывать время наступления предельных состояний для строительных конструкций Навыками проектирования строительных конструкций с учетом требований пожарной безопасности
<b>ПК-23: Способен применять методики независимой оценки рисков в области пожарной безопасности.</b>	
ПК-23.3: Используя специальные знания, рассчитывает риски в области пожарной безопасности	Методы расчета пожарных рисков Использовать утвержденные методики расчета пожарных рисков Навыками оформления результатов расчетов пожарных рисков
<b>ПК-5: Способен использовать знания основных норм правового регулирования в области пожарной безопасности в разработке разделов проектов, связанных с вопросами пожарной безопасности человека и окружающей среды.</b>	
ПК-5.1: Учитывает нормативную литературу	Перечень нормативной литературы регламентирующей требования пожарной безопасности к зданиям и сооружениям Производить литературный обзор по изменением нормативных требований в области пожарной безопасности Навыками работы с нормативно-правовыми системами
<b>ПК-6: Способен применять методы расчета основных параметров при проектировании систем обеспечения пожарной безопасности объекта защиты,</b>	

<b>технологических процессов.</b>	
ПК-6.2: Использует методы расчета для обеспечения пожарной безопасности	<p>Знать методы и утвержденные методики расчета параметров пожарной безопасности зданий и сооружений</p> <p>Применять утвержденные методы расчета при проектировании новых зданий и сооружений</p> <p>Навыками проектирования технических систем обеспечивающих пожарную безопасность зданий и сооружений</p>

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,78 (64)</b>		
занятия лекционного типа	0,89 (32)		
практические занятия	0,89 (32)		
иная внеаудиторная контактная работа:	0,04 (1,6)		
индивидуальные занятия	0,04 (1,6)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,06 (74,10001)</b>		
курсовое проектирование (КП)	Да		
курсовая работа (КР)	Нет		
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)</b>	<b>0,93 (33,6)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Общие сведения о зданиях и сооружениях</b>									
	1. Классы функциональной пожарной опасности зданий. Характеристика строительных конструкций, их пожарная опасность, классификация. Определение требуемого и фактического предела огнестойкости конструкций. Принципы внутренней планировки зданий. Расчет противопожарных отсеков.	4							
	2. Чтение чертежей: архитектурно-строительных, систем АПТ и АПС.			4					
	3. Повторение изученного материала, выполнение заданий, изучение нормативной литературы							12	
<b>2. Противопожарные преграды и требования к ним</b>									

1. Определение противопожарных преград, их перечень, виды, классификация. Требования к устройству, пределу огнестойкости, классу функциональной пожарной опасности противопожарных преград. Принципы генеральной планировки территории, обеспечивающие пожарную безопасность. Противопожарные разрывы	6							
2. Определение необходимости устройства противопожарных преград. Расчет противопожарных стен и отсеков. Изучение градостроительных планов.			6					
3. Повторение изученного материала, выполнение заданий, изучение нормативной литературы							12	
<b>3. Противопожарные требования к путям эвакуации и эвакуационным выходам</b>								
1. Процесс эвакуации людей. Нормирование количества и размеров эвакуационных путей и выходов. Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных путей и выходов. Расчет времени эвакуации.	6							
2. Определение соответствие противопожарным нормам принятых решений по обеспечению безопасных условий эвакуацию. Расчет времени эвакуации.			6					
3. Повторение изученного материала, выполнение заданий, изучение нормативной литературы							14,9	
<b>4. Обеспечение пожарной безопасности инженерных систем зданий. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования</b>								
1. Требования пожарной безопасности к системам отопления. Общие сведения и пожарная опасность систем отопления. Пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Требования пожарной безопасности к системам вентиляции и кондиционирования воздуха.	6							

2. Расчет систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.			4					
3. Повторение изученного материала, выполнение заданий, изучение нормативной литературы							12	
<b>5. Противодымная защита зданий и сооружений</b>								
1. Назначение и направления противодымной защиты. Требования к системам противодымной защиты зданий. Особенности противодымной защиты зданий.	4							
2. Расчет системы противодымной защиты зданий и сооружений			6					
3. Повторение изученного материала, выполнение заданий, изучение нормативной литературы							10	
<b>6. Противовзрывная защита зданий и сооружений</b>								
1. Назначение и устройство легкобрасываемых конструкций. Расчет требуемой площади легкобрасываемых конструкций.	6							
2. Расчет необходимой площади легкобрасываемых конструкций – вертикальных и горизонтальных.			6					
3. Повторение изученного материала, выполнение заданий, изучение нормативной литературы							13,2	
<b>7. Курсовое проектирование и консультации</b>								
1. Расчет пожарного риска для выбранного объекта								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								



Bcero	32		32				74,1	
-------	----	--	----	--	--	--	------	--

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Корольченко А. Я., Корольченко Д. А. Основы пожарной безопасности предприятия. Полный курс пожарно-технического минимума: учебное пособие(Москва: Издательство "Пожнаука").
2. Федоров В.С., Левитский В.Е., Молчадский Игорь Семенович А.В., Александров Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций: [монография](Москва: АСВ).
3. Сальков О. А. Комментарий к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" : (постатейный): научное издание(М.: Деловой двор).
4. Сальков О.А. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (постатейный): комментарий к федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ(Москва: Деловой двор).
5. Андреев Ю. А. Пожарная безопасность в строительстве. Методические указания к самостоятельной работе: учебно-методическое пособие (Красноярск: СФУ).
6. Андреев Ю. А. Пожарная безопасность в строительстве. Курс лекций по дисциплине: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Операционная система Windows 7 и более поздние версии, Microsoft Office, Adobe Reader.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. - Электронная библиотечная система «СФУ»;
2. - Электронная библиотечная система «ИНФРА-М»;
3. - Электронная библиотечная система «Лань»;
4. - Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт». Научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА-М», «Лань», «Национальный цифровой ресурс «Руконт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях.

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской;

- учебно-методическая литература.

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающимся потребуется наличие персонального компьютера.