

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

**МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ**
**Пожарная безопасность объектов и населенных
пунктов**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Безопасность жизнедеятельности**

Учебный план s200501-ПожБез-23-3.plx
20.05.01 Пожарная безопасность

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 137,2
самостоятельная работа 123,8
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
зачеты 5
курсовые проекты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	2,2	2,2	7	7	9,2	9,2
Итого ауд.	66,2	66,2	71	71	137,2	137,2
Контактная работа	66,2	66,2	71	71	137,2	137,2
Сам. работа	77,8	77,8	46	46	123,8	123,8
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

Преподаватель, Мягких К.П.

Рабочая программа дисциплины

Пожарная безопасность объектов и населенных пунктов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 20.05.01

Пожарная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 679)

составлена на основании учебного плана:

20.05.01 Пожарная безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Безопасность жизнедеятельности

Зав. кафедрой Майстренко Е.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теоретические основы пожарной и взрывобезопасности
2.1.2	Работа в команде
2.1.3	Безопасность жизнедеятельности
2.1.4	Введение в профессиональную деятельность
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация и управление в области пожарной безопасности
2.2.2	Производственная и пожарная автоматика
2.2.3	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2.4	Безопасность технологических процессов и производств
2.2.5	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК 1.1: Оформляет необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности

ПК 1.3: Разрабатывает комплексную программу мероприятий, направленную на усиление противопожарной защиты на основании предупреждений

ПК 1.5: Разрабатывает план противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами в строительстве, промышленности и на транспорте

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- систему нормативных правовых документов, используемых в строительстве;
3.1.2	- принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий и сооружений, предприятий и населенных мест;
3.1.3	- методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности;
3.1.4	- факторы и параметры, определяющие поведение строительных материалов и конструкций при пожаре в зданиях и сооружениях, а также при чрезвычайных ситуациях (ЧС);
3.1.5	- методы расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций;
3.1.6	- методологию противопожарного нормирования объектов различного назначения;
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать и оценивать соответствие строительных материалов, конструкций и зданий требованиям Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Сводов правил в области пожарной безопасности;
3.2.2	- проводить проверку соответствия сданных в эксплуатацию зданий требованиям пожарной безопасности;
3.2.3	- разрабатывать инженерно-технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов и повышению огнестойкости строительных конструкций, зданий и сооружений, отвечающие требованиям пожарной безопасности;
3.2.4	- анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения, а также действующие или вновь разрабатываемые нормативные положения в области строительства на предмет их соответствия необходимому уровню противопожарной защиты;
3.3	Владеть:

3.3.1	- навыками по оценке и прогнозированию потенциальной пожарной опасности и поведения различных строительных материалов и конструкций в условиях пожара;
3.3.2	- современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами;
3.3.3	- методами и навыками расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций, зданий, сооружений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основные процессы и параметры, характеризующие поведение материалов в условиях пожара					
1.1	Классификация помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности /Лек/	5	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Нормирование пожаробезопасного применения строительных материалов в зданиях и сооружениях /Пр/	5	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Метод исследования поведения материалов в условиях пожара					
2.1	Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, помещений, зданий, элементов и частей зданий /Лек/	5	10	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Расчет огнестойкости деревянных конструкций /Пр/	5	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Поведение строительных материалов в условиях пожара					
3.1	Расчет фактического предела огнестойкости металлической фермы покрытия /Пр/	5	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Определение требований к огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций здания /Пр/	5	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Расчет фактического предела огнестойкости железобетонной плиты перекрытия /Пр/	5	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Способы снижения пожарной опасности строительных материалов					
4.1	Способы снижения пожарной опасности строительных материалов /Лек/	5	10	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.2	Расчет фактического предела огнестойкости металлической фермы покрытия /Пр/	5	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Расчет фактического предела огнестойкости железобетонной колонны /Пр/	5	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 5. Поведение зданий и сооружений в условиях пожара, обеспечение их степени огнестойкости и конструктивной пожарной безопасности						
5.1	Метод исследования поведения материалов в условиях пожара /Лек/	5	8	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Обеспечение помещений первичными средствами пожаротушения согласно категории по взрывопожароопасности /Пр/	5	8	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Организация аварийно - спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях /КонР/	5	2,2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Нормирование пожаробезопасного применения строительных материалов в зданиях и сооружениях /Ср/	5	77,8	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.5	/Зачёт/	5	0	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 6. Автоматический аналитический контроль взрывоопасности воздушной среды промышленных предприятий						
6.1	Автоматический аналитический контроль. Термохимические газоанализаторы. Газоанализаторы, основанные на физических принципах измерения. Динамические характеристики автоматических газоанализаторов. Условия эксплуатации и правила установки газоанализаторов. Автоматический контроль запылённости воздушной среды на промышленных объектах. /Лек/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

6.2	Динамические характеристики автоматических газоанализаторов. Условия эксплуатации и правила установки газоанализаторов. Автоматический контроль запылённости воздушной среды на промышленных объектах. /Пр/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 7. Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте					
7.1	Основные информационные параметры пожара и особенности преобразования их пожарными извещателями. Основные показатели и структура пожарных извещателей. /Лек/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
7.2	Оценка времени обнаружения пожара извещателями различного типа. Принципы размещения автоматических пожарных извещателей на объектах. /Пр/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 8. Системы пожарной сигнализации. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре					
8.1	Структурная схема систем пожарной сигнализации объекта. Основные функции и показатели приемно-контрольных приборов. Принципы выбора пожарных извещателей и приемно-контрольных приборов для объекта. Классификация системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях /Лек/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
8.2	Требования пожарной безопасности к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. /Пр/	6	8	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 9. Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения					
9.1	Назначение, устройство и работа установок пожаротушения. Локальные и модульные автоматические установки пожаротушения. /Лек/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
9.2	Расчет автоматических установок пенного пожаротушения для защиты резервуаров с огнеопасными жидкостями. /Пр/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
9.3	Гидравлический расчет спринклерных и дренчерных АУП. /КонР/	6	7	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

	Раздел 10. Автоматические установки газового и порошкового пожаротушения					
10.1	Назначение, устройство и работа установок порошкового пожаротушения. Расчет установок порошкового пожаротушения. Особенности размещения, монтажа и эксплуатации установок порошкового пожаротушения. Классификация и область применения газовых установок пожаротушения. /Лек/	6	8	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Общие требования, предъявляемые к установкам автоматическим газового пожаротушения. Устройство и принцип работы установок газового пожаротушения. /Пр/	6	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.3	Расчет допустимой продолжительности эвакуации при пожаре /КП/	6	0	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.4	/Ср/	6	46	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.5	/Экзамен/	6	27	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Беляков Г. И.	Пожарная безопасность: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2	Бектобеков Г. В.	Пожарная безопасность: учебное пособие	, 2019, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Попов В. М.	Пожарная безопасность образовательного учреждения: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011, электронный ресурс	1
Л2.2	Собурь С. В.	Пожарная безопасность общественных и жилых зданий: справочник	Москва: ПожКнига, 2015	5

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Гинзберг, Л. А., Барсукова, П. И., Каганович, Н. Н.	Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1
Л3.2	Теребнев В. В.	Расчет параметров развития и тушения пожаров: (методика. Примеры. Задания)	Екатеринбург: Калан, 2012	10

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Профессиональные справочные системы. Национальный центр распространения информации ЕЭК ООН http://www.cntd.ru/			
Э2	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/			
Э3	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/			
Э4	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/			

6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office.			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/			
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.