

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.16 Пожарная безопасность»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Безопасность жизнедеятельности и охрана труда
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.16 Пожарная безопасность» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности

наименование кафедры

протокол № 9 от "08" 04 2024г.

Заведующий кафедрой

Кафедра безопасности жизнедеятельности

наименование кафедры

подпись



А.И. Байтелова

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность



подпись

Л.А. Быкова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

код наименование



личная подпись

А.Л. Воробьев

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов



личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

С.А. Биктимиров

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

М.Ю. Гарицкая

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Быкова Л.А., 2024

© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины - получение теоретических знаний, направленных на предотвращение возникновения и развития пожара, защиту зданий и материальных ценностей, жизни и здоровья работника от опасных факторов пожара, а также научно-обоснованных методов и способов повышения пожарной безопасности.

Задачи:

- изучение действующих нормативных документов, обеспечивающих пожарную безопасность зданий, сооружений и технологий;
- определение пожароопасных свойств горючих веществ и материалов;
- изучение основных направлений инженерно-технических и организационных решений, обеспечивающих пожарную безопасность зданий, технологий и людей при пожаре;
- изучение методики анализа пожарной опасности производства и разработка мероприятий по противопожарной защите.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК*-2-В-1 Знает организационные основы осуществления мероприятий по техносферной безопасности, предупреждению и ликвидации последствий ЧС; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил пожарной безопасности ПК*-2-В-3 Владеет навыками по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в своей профессиональной деятельности; навыками оказания первой помощи, методами обеспечения безопасных условий труда	<u>Знать:</u> - организационные основы осуществления мероприятий по пожарной безопасности, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, связанных с пожарами и взрывами; - основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил пожарной безопасности. <u>Уметь:</u> - использовать знания по организации охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. <u>Владеть:</u> - навыками по организации охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности в своей профессиональной деятельности; - навыками оказания первой

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		помощи, методами обеспечения безопасных условий труда и пожарной безопасности.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	17,5	17,5
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к итоговому контролю).	126,5 +	126,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в дисциплину «Пожарная безопасность»	14	2	-	-	12
2	Основные конструктивные элементы зданий. Факторы, воздействующие на конструкции в условиях пожара	14	-	-	-	14
3	Огнестойкость строительных конструкций. Способы повышения огнестойкости конструкций	16	2	2	-	12
4	Категорирование производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности	18	2	-	-	16
5	Назначение и виды противопожарных преград	12	-	-	-	12
6	Противовзрывная и противодымная защита	14	-	-	-	14
7	Анализ взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов и производств в	14	-	-	-	14

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	обеспечении пожарной безопасности объектов					
8	Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации	22	-	4	-	18
9	Обеспечение безопасности людей при пожаре. Эвакуация	20	2	2	-	16
	Итого:	144	8	8	-	128
	Всего:	144	8	8	-	128

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Введение в дисциплину «Пожарная безопасность». Предмет курса, его цели и задачи. Основные понятия и определения. Общие сведения о горении. Источники зажигания, их классификация. Процесс самовоспламенения, основные виды. Классификация пожаров и опасных факторов пожара, динамика развития пожара. Токсичные продукты горения и степень их влияния на организм человека. Пожарная безопасность, система пожарной безопасности.

Раздел № 2 Основные конструктивные элементы зданий. Факторы, воздействующие на конструкции в условиях пожара. Классификация зданий, виды сооружений и требования, предъявляемые к ним. Общие принципы объемно-планировочных решений зданий. Конструктивные системы зданий. Типы и конструкция лестниц, предназначенных для эвакуации людей из здания.

Раздел № 3 Огнестойкость строительных конструкций. Способы повышения огнестойкости конструкций. Методы оценки пожарной опасности и поведения при пожаре строительных материалов. Определение горючести, воспламенения, распространения пламени, дымообразующей способности, токсичности продуктов горения. Общие понятия. Влияние отделок, облицовок, утеплителей и покрытий строительных конструкций на возникновение, развитие пожара и гибель людей при пожаре. Поведение зданий и сооружений при пожарах, как в обычных условиях, так и при ЧС. Классификация зданий по степени огнестойкости. Классификация зданий по классу конструктивной пожарной опасности. Классификация зданий по классу функциональной пожарной опасности.

Раздел № 4 Категорирование производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Методика определения категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Раздел № 5 Назначение и виды противопожарных преград. Противопожарные разрывы между зданиями, коммуникациями и сооружениями. Противопожарные требования к объемно-планировочным решениям производственных зданий: размещение различных по пожарной опасности и функциональному назначению помещений, а также вспомогательных и складских помещений.

Раздел № 6 Противовзрывная и противодымная защита. Назначение, требования норм к противовзрывной и противодымной защите зданий и сооружений.

Раздел № 7 Анализ взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов и производств в обеспечении пожарной безопасности объектов. Факторы, характеризующие взрывопожарную и пожарную опасность технологического процесса: горючая среда, источники зажигания, условия для распространения пожара. Производственные источники зажигания: открытый огонь, тепловое проявление механической энергии, электрического тока, химических реакций. Причины распространения пожара. Основные направления в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов.

Раздел № 8 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Понятие и назначение автоматической установки пожаротушения. Особенности работы спринклерной и дренчерной установки пожаротушения. Расчет необходимого количества огнетушащего вещества для пожаротушения. Понятие автоматической установки пожарной сигнализации. Виды пожарных извещателей (дымовые, тепловые, световые, ручные), система оповещения.

Раздел № 9 Обеспечение безопасности людей при пожаре. Эвакуация. Процесс эвакуации. Пути эвакуации. Общие требования к путям эвакуации в зданиях различного функционального назначения. Понятия и определение пожарных рисков. Основные мероприятия по пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности. Пожарно-технический минимум. Противопожарные инструктажи.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	3	Определение пожароопасных свойств веществ и материалов (расчетным путем)	2
2	8	Расчет расхода воды при пожаре	2
3	8	Автоматические установки пожаротушения	2
4	9	Огнетушители	2
		Итого:	8

4.4 Контрольная работа (7 семестр)

В контрольной работе обучающийся должен дать развернутые ответы на два теоретических вопроса и решить задачу по материалам одного из разделов дисциплины. Вариант задания определяется на усмотрение преподавателя.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Тимкин, А.В. Основы пожарной безопасности: учебное пособие / А.В. Тимкин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 269 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435436>.

5.2.2 Федорян, А.В. Категорирование объектов защиты по пожарной и взрывопожарной опасности: учебник: [16+] / А.В. Федорян. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 224 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695970>.

5.1.3 Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата / С.В. Белов. - 5е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2015. - 702 с.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Мастрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – Изд. 5-е, перераб. - М.: Академия, 2003.- 334 с.

5.2.2 Основы теории горения и взрыва: учебное пособие / В.А. Василенко, Л.Г. Проскурина, И.В. Ефремов. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. - 149 с.

5.2.3 Баратов, А.Н. Пожарная безопасность: учебное пособие / А.Н. Баратов, В.А. Пчелинцев. - М.: Изд-во АСВ, 1997. - 176 с.

5.2.4 Бектобеков, Г.В. Пожарная безопасность: учебное пособие / Г.В. Бектобеков. - 4-е, изд. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018. - 84 с. - ISBN 978-5-9239-1009-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107769>.

5.3 Периодические издания

5.3.1 Безопасность труда в промышленности: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2019.

5.3.2 Безопасность жизнедеятельности: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2022.

5.3.3 Экология и промышленность России: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2024.

5.3.4 Гражданская защита: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2024.

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 Информационные ресурсы ЗАО «Компании безопасности» (<http://www.bezopasnost.edu66.ru>).

5.4.2 Электронная версия газеты «Безопасность труда» (<http://www.gazeta.asot.ru>).

5.4.3 Научно-практический учебно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности» (<http://www.novtex.ru/bjd>).

5.4.4 Портал пожарно-технической тематики (<http://www.0-1.ru>).

5.4.5 Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»» (<http://e.lanbook.com/>);

5.4.6 Университетская библиотека онлайн (<https://biblioclub.ru/>).

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Операционная система РЕД ОС;
- Пакет офисных приложений LibreOffice;
- Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link;
- Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: <https://browser.yandex.ru>;
- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>;
- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\CONSULT\cons.exe>;
- Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>;
- Безопасность жизнедеятельности. Теоретические основы [Электронный ресурс]: массовый открытый онлайн-курс на платформе <https://moodle.osu.ru> / Разработчики курса: Л. А. Быкова, В. А. Солопова, А. И. Байтелова; правообладатель - ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный университет", режим доступа: <https://moodle.osu.ru/course/view.php?id=13922>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.