

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 2021

Рабочая программа дисциплины «БЖД.16 Пожарная безопасность» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности

наименование кафедры

протокол № 6 от 24 02 2021г.

Заведующий кафедрой

Кафедра безопасности жизнедеятельности

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

А.И. Байтелова

Исполнители:

Доцент кафедры БЖД

должность

подпись

Л.А. Быкова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

код направления

подпись

А.Л. Воробьев

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

должность

подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

должность

подпись

Р.Ш. Ахметов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Быкова Л.А., 2021
© ОГУ, 2021

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:

1) теоретический компонент:

- изучение основных направлений по обеспечению пожарной безопасности объектов и сооружений;
- изучение методики анализа пожарной опасности производства и разработка противопожарной защиты.

2) познавательный компонент:

- изучение основных направлений инженерно-технических и организационных решений, обеспечивающих пожарную безопасность зданий, технологий и людей при пожаре.

3) практический компонент:

- ознакомление с действующими нормативными документами, обеспечивающими безопасность зданий, сооружений и технологий;
- определять экспериментально пожароопасные свойства горючих веществ и материалов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.1 Психология безопасности, Б1.Д.В.3 Теория горения и взрыва*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.11 Надзор и контроль в сфере безопасности, Б1.Д.В.13 Проектирование систем безопасности, Б1.Д.В.19 Техника безопасности на производстве, Б2.П.Б.П.1 Научно-исследовательская работа*

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 техноферной 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	Знать: - 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.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	деятельности; навыками оказания первой помощи, методами обеспечения безопасных условий труда	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания по организации охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в своей профессиональной деятельности; - навыками оказания первой 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	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	13,5	13,5
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.).	130,5 +	130,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 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	14	-	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	16	-	-		16
7	Анализ взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов и производств в обеспечении пожарной безопасности объектов	14	-	-		14
8	Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации	20	-	2		18
9	Обеспечение безопасности людей при пожаре. Эвакуация	22	2	2		18
	Итого:	144	6	6		132
	Всего:	144	6	6		132

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 тех-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	9	Огнетушители	2
		Итого:	6

4.4 Контрольная работа (6 семестр)

Примерные темы контрольной работы

1. Классификация источников зажигания.
2. Система пожарной безопасности.
3. Горение веществ (понятия вспышки, воспламенения, самовоспламенения).
4. Факторы, воздействующие на конструкции в условиях пожара.
5. Общие принципы объемно-планировочных решений зданий.
6. Особенности объемно-планировочных решений гражданских зданий.
7. Особенности объемно-планировочных решений производственных зданий.
8. Эвакуационные и аварийные выходы.
9. Эвакуационные пути. Режимные требования к содержанию путей эвакуации.
10. Опасные факторы пожара. Классификация. Предельно допустимые значения для человека.
11. Обучение мерам пожарной безопасности. Противопожарные инструктажи.
12. Понятие и назначение автоматической установки пожаротушения.
13. Особенности работы спринклерной и дренчерной установки пожаротушения.

14. Понятие автоматической установки пожарной сигнализации. Виды пожарных извещателей.

15. Понятие и определения пожарных рисков (допустимый, индивидуальный, коллективный риски).

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Ветошкин, А.Г. Основы пожарной безопасности. В 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0438-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168504>.

5.1.2 Ветошкин, А.Г. Основы пожарной безопасности. В 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0439-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168506>.

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.

5.3 Периодические издания

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

2. Безопасность жизнедеятельности: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2021.

3. Экология и промышленность России: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2021.

4. Гражданская защита: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2021.

5.4 Интернет-ресурсы

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

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

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

5.4.4 <http://www.novtex.ru/bjd> Представлены разделы по воздействию негативных факторов на человека и окружающую его среду, методы контроля и мониторинга производственной среды и среды обитания, методы и средства защиты человека и среды обитания в журнале «Безопасность жизнедеятельности».

5.4.5 <http://www.0-1.ru> Портал пожарно-технической тематики.

5.4.6 <https://openedu.ru/course> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Безопасность жизнедеятельности».

5.4.7 <https://base.garant.ru/12161584/> - Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.08 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

5.4.8 <https://base.garant.ru/12172032/> - Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.09 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1 Операционная система Microsoft Windows.

2 Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).

3 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2021]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>

4 Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2021]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\CONSULT\cons.exe>

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.