

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01.03 «ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ И ИХ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИ ПОЖАРАХ»

название дисциплины

**44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Безопасность жизнедеятельности»**

направление (специальность), профиль (специализация)

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожарах» является: получение знаний и формирование навыков по оценке и прогнозированию потенциальной пожарной опасности и поведения новых видов строительных материалов и конструкций в условиях пожара. А также приобрести знания и навыки по проверке соответствия зданий, строительных конструкций, материалов требованиям пожарной безопасности и прогнозированию их поведения в условиях пожара.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.03.01.03 – Здания, сооружения и их устойчивость при пожарах

Дисциплины, обязательные для предварительного изучения дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожарах»: Безопасность жизнедеятельности, Теоретические основы безопасности человека, Правовое регулирование и органы обеспечения безопасности жизнедеятельности, Производственные опасности и защита от них, Правовое регулирование в пожарной безопасности.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: Комплексная безопасность, Обеспечение безопасности образовательного учреждения и т.д.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

№ компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования
ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- и иметь представление о видах строительных материалов и типах конструкций, технологических процессах их производства, основных свойствах строительных материалов;
- факторы и параметры, определяющие поведение строительных материалов и конструкций при пожаре в зданиях и сооружениях, а также при чрезвычайных ситуациях;
- стандартные методы экспериментальной оценки параметров, характеризующих пожарную опасность строительных материалов, а также огнестойкость строительных конструкций, методы расчетной оценки строительных конструкций;
- основные виды, строение, свойства, область применения строительных материалов и конструкций;
- основные виды конструктивно-планировочных решений зданий;

- свойства, процессы, факторы и параметры, определяющие поведение строительных материалов и конструкций зданий в условиях пожара;
- нормируемые показатели огнестойкости зданий, строительных конструкций и горючести строительных материалов;
- методы расчета огнестойкости строительных конструкций;
- сущность стандартных методов экспериментальной оценки показателей огнестойкости строительных конструкций, пожарной опасности строительных материалов и изменения их физико-механических характеристик в условиях пожара;
- сущность, физический механизм действия способов снижения пожарной опасности строительных материалов и повышения огнестойкости строительных конструкций.

уметь:

- анализировать и оценивать соответствие строительных материалов, конструкций и зданий требованиям Федерального Закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Сводов правил;
- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов и повышению огнестойкости конструкций;
- оценить соответствие строительных материалов требованиям по горючести, конструкций и зданий требованиям по огнестойкости;
- квалифицировано объяснять характер, особенности поведения традиционных видов строительных материалов и конструкций в условиях пожара;
- прогнозировать пожарную опасность, возможный характер поведения новых видов строительных материалов и конструкций в условиях пожара;
- квалифицировано рекомендовать технические решения по снижению пожарной опасности (огнезащите) строительных материалов и повышению огнестойкости конструкций.

владеть:

- навыками по оценке и прогнозированию потенциальной пожарной опасности и поведения новых видов строительных материалов и конструкций в условиях пожара;
- навыками рассчитывать предел огнестойкости металлических, деревянных, железобетонных конструкций;
- навыками о новых научных направлениях, различных подходах в области исследования поведения строительных материалов, конструкций и зданий в условиях пожара;
- навыками о перспективах совершенствования нормирования пожаробезопасного применения материалов в строительстве;
- навыками о перспективах совершенствования подхода к определению и нормированию требований к огнестойкости зданий и строительных конструкций.

4. Структура дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожарах»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			ЛЗ	ПЗ	СРС	
1	Раздел №1. «Строительные материалы и их поведение в условиях пожара». Тема 1. Основные свойства строительных материалов, методы исследования и оценка поведения строительных материалов в условиях пожара. Тема 2. Каменные	6	6	6	20	тестирование, устный опрос по презентации

	материалы и их поведение в условиях пожара. Тема 3. Металлы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию. Тема 4. Древесина, ее пожарная опасность, способы огнезащиты и оценка их эффективности. Тема 5. Пластмассы, их пожарная опасность, методы ее исследования и оценки. Тема 6. Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве.					
2	Раздел №2. «Строительные конструкции, здания, сооружения и их поведение в условиях пожара». Тема 7. Исходные сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений. Тема 8. Исходные сведения о пожарной опасности зданий и строительных конструкций. Тема 9. Теоретические основы разработки методов расчета огнестойкости строительных конструкций. Тема 10. Огнестойкость металлических конструкций. Тема 11. Огнестойкость деревянных конструкций. Тема 12. Огнестойкость железобетонных конструкций. Тема 13. Поведение зданий, сооружений в условиях пожара. Тема 14. Перспективы совершенствования подхода к определению и нормированию требований к огнестойкости строительных конструкций.	6	10	10	20	тестирование, устный опрос по презентации
	Итого	6	16 л	16	40 с.р.	контрольная работа

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Пожарная безопасность: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /

Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, О.Н. Русак, С.В. Абрамова, Е.Н. Бояров; под ред. Л.А. Михайлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с. – (Сер. бакалавриат).

2. Васильев М. С. Терминологический словарь по пожарной безопасности. – М.: ФГУ ВНИИПО, 2001.

3. Шелегов В.Г. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Учебное пособие. / В.Г. Шелегов, Н.А. Кузнецов, Ю.Л. Чернов. – Иркутск: ВСИ МВД России, 2005. – 206 с. (Пособие допущено в качестве учебного пособия в учебных заведениях пожарно-технического профиля МСЧ России для курсантов и слушателей, обучающихся по специальности «Пожарная безопасность»).

б) дополнительная литература:

1. Документы по охране труда для образовательных учреждений – URL: <http://protection24.ru/index.php?page=basicsdoc>

2. Ворона, В.А. Инженерно-техническая и пожарная защита объектов. (Серия «Обеспечение безопасности объектов»; Выпуск 4.) [Электронный ресурс] : сб. науч. тр. / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. – Электрон. дан. – Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. – 512 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5139>.

3. Гинзберг, Л.А. Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.А. Гинзберг, П.И. Барсукова. – Электрон. дан. – Екатеринбург : УрФУ, 2015. – 54 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99022>.

4. Мосалков И.Л. Огнестойкость строительных конструкций. / И.Л. Мосалков, Г.Ф. Плюснина, А.Ю. Фролов. – М.: ЗАО «Спецтехника», 2001. – 496 с.

5. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Учебник / В.Н. Демехин, И.Л. Мосалков, Г.Ф. Плюснина, Б.Б. Серков, А.Ю. Фролов, Е.Т. Шурин. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. – 656 с.

6. Зенков Н.И. Строительные материалы и их поведение в условиях пожара. – М.: ВИПТШ МВД СССР, 1974. – 176 с.

7. Пожарная опасность строительных материалов. / А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко, Р.А. Андрианов и др. – М.: Стройиздат, 1988. – 380 с.

8. Горчаков Г.И. Строительные материалы. / Г.И. Горчаков, Ю.М. Баженов – М.: Высшая школа, 1986. – 688 с. (можно пользоваться аналогичными учебниками других авторов. Например, Шейкин А.Е., Рыбьев И.А., Горчаков Г.И., Комар А.Г., Хигерович М.И.).

9. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. – М.: Высшая школа, 1983. – 408 с.

10. Грушевский Б.В. Пожарная профилактика в строительстве: Учебник для пожарно-технических училищ МВД СССР. / Б.В. Грушевский, Н.Л. Котов, В.И. Сидорук, В.Г. Токарев, Е.Т. Шурин – М.: Стройиздат, 1988. – 368 с.

11. Яковлев А.И. Расчет огнестойкости строительных конструкций. – М.: Стройиздат, 1988. – 143 с.

12. Милованов А.Ф. Огнестойкость железобетонных конструкций. – М.: Стройиздат, 1986. – 224 с.

13. Романенков И.Г. Огнезащита строительных конструкций. / И.Г. Романенков, Ф.А. Левитес. – М.: Стройиздат, 1991. – 320 с.

14. Строительные материалы и их поведение в условиях пожара: Методические указания и контрольные задания по дисциплине «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» / составители В.Г. Шелегов, А.А. Васильев. – Иркутск: ИВШ МВД России, 1998. – 16 с.

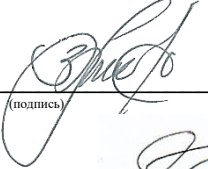
15. Демехин В.Н. Методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре». / В.Н. Демехин, М.М. Казиев, Б.Б. Серков и др. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2006. – 85 с.

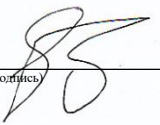
16. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Пособие по расчету огнестойкости строительных конструкций. / составители В.Г. Шелегов, Н.А. Кузнецов, Ю.Л. Чернов. – Иркутск: ВСИ МВД РФ, 2003. – 35 с.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. Windows 10 Pro

2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»
16. www.yandex.ru
17. www.google.ru
18. www.rambler.ru
19. www.yahoo.com
20. Catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
21. <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии он-лайн
22. <http://www.rubicon.com/>

Автор  / А.А. Зрядний /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / Е.Н. Бояров /
(подпись) (расшифровка подписи)