

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Пожарная безопасность

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация): Строительство

Москва, 2021

1. Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина «Пожарная безопасность» является одной из основных специальных дисциплин в подготовке магистра по направлению «Строительство». Она представляет собой составную часть научно-практической области знаний технологии строительного производства.

Цель преподавания дисциплины: приобретение знаний и практических навыков в области пожарной безопасности с использованием традиционных и современных материалов и методов.

Задачи изучения дисциплины:

- принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов;
- современные методы оценки строительных и инженерно-технических решений, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре;
- противопожарную защиту зданий и сооружений;
- методы оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха;
- технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, систем отопления и вентиляции

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Пожарная безопасность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 ОП ВО учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности; Основы экоустойчивого строительства; Безопасность строительно-монтажных работ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их	Инженерная графика; Основы инженерной экономики и менеджмента; Цифровое моделирование в строительстве; Проектирование зданий; Строительная механика; Технико-экономическое обоснование строительства;	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	<p>проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Курсовая работа "Цифровое моделирование в строительстве"; Курсовой проект "Проектирование зданий"; Курсовая работа "Строительная механика"; Курсовая работа "Инженерная графика"; Конструкции из дерева и композитных материалов; Городская гидротехника; Спецкурс железобетонных конструкций; Строительство автодорог и аэродромов; Инженерная гидрология; Construction of roads and airfields / Строительство автодорог и аэродромов; Инженерные сооружения; Безопасность гидротехнических сооружений; Технологическая практика</p>	
3	<p>ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>Основы экоустойчивого строительства; Технологические процессы в строительстве; Курсовой проект "Технологические процессы в строительстве"; Технологическая практика; Исполнительская практика; Проектная практика</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
4	<p>ПК-1 Разработка проектной продукции</p>	<p>Введение в специальность;</p>	<p>Преддипломная практика;</p>

	<p>по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Основы программирования; Электротехника; Цифровое моделирование в строительстве; Строительная физика; Проектирование зданий; Инженерная гидравлика; Инженерные системы зданий и сооружений; Технико-экономическое обоснование строительства; Курсовая работа "Цифровое моделирование в строительстве"; Курсовая работа "Строительная физика"; Курсовой проект "Проектирование зданий"; Курсовая работа "Инженерная гидравлика"; Курсовая работа "Инженерные системы зданий и сооружений"; Курсовая работа "Основы программирования"; Городская гидротехника; Инженерная гидрология; Эксплуатация объектов ЖКХ; Гидравлика сооружений; Безопасность гидротехнических сооружений; Изыскательская практика (геодезическая); Исполнительская практика</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
--	--	--	--

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

- Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);
- Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8);
- Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы противопожарного нормирования, используемые -при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов;
- современные методы оценки строительных и инженерно-технических решений, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре;
- противопожарную защиту зданий и сооружений;
- методы оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха;
- технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, систем отопления и вентиляции;

Уметь: применять

- нормативные правовые акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны;
- методы оценки соответствия строительных материалов и конструкций, зданий, сооружений и их инженерного оборудования требованиям противопожарных норм;
- методы оценки соответствия организационных и инженерно-технических решений, направленных на безопасность людей при пожаре, требованиям противопожарных норм;
- методы оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции;
- основные формы и методы пожарно-профилактической работы;
- методы технико-экономического анализа элементов и систем, обеспечивающих пожарную безопасность;
- на практике законодательство, стандарты, нормы и правила, регулирующие отношения в сфере деятельности пожарной охраны

Владеть:

- навыками противопожарного нормирования, систематизации и кодификации требований пожарной безопасности, условий и порядка их применения

- способностью в решении вопросов рационального размещения новых объектов на основе оценки пожарного риска
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Пожарная безопасность» составляет 2 зачетных единицы.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Модули			
			15			
Аудиторные занятия (всего)		42	42			
в том числе:						
<i>Лекции (ЛК)</i>		14	14			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>		28	28			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		0	0			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>		12	12			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>		18	18			
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>						
Общая трудоемкость дисциплины	час.	72	72			
	зач.ед.	2	2			

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			8			
Аудиторные занятия (всего)		34	34			
в том числе:						
<i>Лекции (ЛК)</i>		17	17			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>		17	17			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		0	0			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>		20	20			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>		18	18			
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>						
Общая трудоемкость дисциплины	час.	72	72			
	зач.ед.	2	2			

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		9	10		
Аудиторные занятия (всего)	24	24	0		
в том числе:					
<i>Лекции (ЛК)</i>	10	10	0		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	14	14	0		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	0	0	0		
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	44	44	0		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	4	0	4		
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>					
Общая трудоемкость дисциплины	час.	72	68	4	
	зач.ед.	2	2		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Нормативная правовая база контроля за строящимися объектами . Общие сведения о зданиях и сооружениях	Изучение требований нормативных правовых и нормативных актов в области противопожарного нормирования
2.	Противопожарные требования к генеральным планам. Противопожарные преграды	Определение противопожарных разрывов, размещение объектов на территории поселений и промышленных объектов Классификация противопожарных преград и требования к ним
3.	Обеспечение безопасных условий эвакуации из зданий. Противопожарные требования к путям эвакуации и эвакуирующим выходам	Классификация эвакуационных выходов, эвакуационных лестниц. Расчет путей эвакуации. Противопожарные требования к путям эвакуации в зданиях различных классов функциональной пожарной опасности
4.	Противопожарные требования к инженерным системам зданий	Противодымная и противозрывная защита объектов, расчет этих систем. Противопожарные требования к системам отопления вентиляции и кондиционирования воздуха
5	Основные противопожарные требования к жилым, общественным и производственным объектам	Требования к объемно- планировочным, конструктивным решениям и выполнение безопасной эвакуации из зданий
6	Оценка соответствия объектов защиты противопожарным требованиям, установленными ФЗ и нормативными документами по пожарной безопасности	Проведение расчетов фактического и необходимого времени эвакуации. Определение требуемой и фактической степени огнестойкости зданий

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Нормативная правовая база контроля за строящимися объектами . Общие сведения о зданиях и сооружениях	2	4	0	0	4	12
2.	Противопожарные требования к генеральным планам. Противопожарные преграды	4	6	0	0	6	16
3.	Обеспечение безопасных условий эвакуации из зданий. Противопожарные требования к путям эвакуации и эвакуирующим выходам	2	4	0	0	4	10
4.	Противопожарные требования к инженерным системам зданий	2	4	0	0	4	10
5	Основные противопожарные требования к жилым, общественным и производственным объектам	2	6			6	14
6	Оценка соответствия объектов защиты противопожарным требованиям, установленными ФЗ и нормативными документами по пожарной безопасности	2	4			4	10

6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено учебным планом

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1.	Изучение требований нормативных правовых и нормативных актов в области противопожарного нормирования	2 2
2.	2.	Пожарно техническая экспертиза генеральных планов объектов	3 2
3.	3.	Расчет фактического времени эвакуации, Расчет необходимого времени эвакуации	2 2
4.	4.	Пожарно техническая экспертиза инженерных систем	4
5	5	Пожарно техническая экспертиза объемно-планировочных и конструктивных решений объектов	6
6	6	Расчет предела огнестойкости конструкции,	4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Набор слайдов, контрольные тесты, сценарии к проведению занятий с использованием интерактивных форм организации учебного процесса, подбор задач для текущего контроля. Компьютерный класс на 12 мест, оснащенный видеопроектором.

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Power Point 2013/2007
3. Acrobat Professional 11.0 MLP

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. База данных (Кодекс).
2. Интернет сайты: www.abok.ru, и другие.
3. Поисковые системы: Yandex, Mail и др.
4. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф Специальный_выпуск
5. портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, код доступа <http://fgosvo.ru>
6. единое окно доступа к образовательным ресурсам, код доступа <http://window.edu.ru/>;
7. открытое образование, код доступа: <https://openedu.ru/>
8. Модуль книгообеспеченности АИБС «МАРК SQL», код доступа: <http://bibl.cchgeu.ru/provision/struct/>;
9. Университетская библиотека онлайн, код доступа: <http://biblioclub.ru/>;
10. ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
11. ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru/>
13. Пожарная безопасность. (<http://www.fireman.ru>).

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. А. Д. Грошев, М. Д. Грошев, К. А. Скляр . Пожарная безопасность в строительстве. Методические указания к выполнению курсового проекта /, 2010, Воронежский ГАСУ – 38 с.
2. Экспертиза пожарной безопасности зданий и сооружений : учеб. Пособи для вузов / А. Д. Грошев, М. Д. Грошев, К. А. Скляр, А. А. Грошев ; под ред. к.т.н., доц. С. А. Колодяжного ; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. — Воронеж: Изд-во учеб. литературы и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2010. — 279 с.

б) дополнительная литература:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 12.03.2014) «О пожарной безопасности». Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>.
2. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 01.01.2014) «О техническом регулировании». Официальный интернет-портал правовой информации
3. Федеральный закон от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Градостроительный Кодекс Российской Федерации». Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://Consultant.ru/>.
4. Распоряжение Правительства РФ от 14.08.2012 № 1464-р «Об утверждении концепции федеральной целевой программы «Пожарная безопасность в Российской Федерации на период до 2017 года» (вместе с «Концепцией федеральной целевой программы «Пожарная безопасность в Российской Федерации на период до 2017 года»). Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://Consultant.ru/>.

5. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://Consultant.ru/>.
6. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://Consultant.ru/>.
7. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (ред. 2013 г.). Бесплатная библиотека документов: <http://norm-1>
- 8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Бесплатная библиотека документов: <http://norm-load.ru/>
9. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» в редакции изм. №1 утв. Пр. МЧС РФ от 1.06.2011 №274. Бесплатная библиотека документов: <http://norm-load.ru/>
10. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» с изм. №1. Бесплатная библиотека документов: <http://norm-load.ru/>
11. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». Бесплатная библиотека документов: <http://norm-load.ru/>
12. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Информационно-правовая система ГАРАНТ: <http://garant.ru/>
13. СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий». Информационно-правовая система ГАРАНТ: <http://garant.ru/>
14. СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» (ред. от 09.12.2010). Информационно-правовая система ГАРАНТ: <http://garant.ru/>
15. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Бесплатная библиотека документов: <http://norm-load.ru/>
16. Методика определения расчетных величин пожарного риска для зданий различных классов функциональной пожарной опасности. Приказ МЧС России от 30.06.2009 №382 (ред. 2011 г.)

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По дисциплине «Пожарная безопасность» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета путей эвакуации. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии.

Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Пожарная безопасность» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания

компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

доцент

должность



Н.А. Сташевская

инициалы, фамилия

должность

инициалы, фамилия

должность

инициалы, фамилия

Руководитель программы



подпись

М.И. Рынковская

инициалы, фамилия