

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета «05» Яременко С.А.
2019



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Пожарная безопасность в строительстве»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль Возведение, эксплуатация и мониторинг зданий и сооружений (на английском языке)

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Автор программы Щукина Т.В.

**Заведующий кафедрой
Жилищно-коммунального
хозяйства**

Драпалюк Н.А. / Драпалюк Н.А./

Руководитель ОПОП

Драпалюк Д.А. / Драпалюк Д.А./

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление с основными нормативными документами по пожарной безопасности в строительстве, их особенностями в зависимости от назначения здания. Овладение основными принципами обеспечения требований пожарной безопасности, методами и средствами пожарно-технической экспертизы.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Формирование знаний и навыков использования методов и средств пожарно-технической экспертизы объекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Пожарная безопасность в строительстве» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ПК-3 - Способен управлять строительной организацией

ПК-4 - Способен выполнять работ по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства

ПК-5 - Способен организовывать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПК-6 - Способен разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-4	знать современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия
	уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия
	владеть способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и

	профессионального взаимодействия
ПК-3	знать управление строительной организацией
	уметь управлять строительной организацией
	владеть способностью управления строительной организацией
ПК-4	знать работы по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства
	уметь выполнять работ по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства
	владеть способностью выполнять работы по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства
ПК-5	знать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	уметь организовывать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	владеть способностью организации работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
ПК-6	знать правовые, нормативные, технические, организационные и методические документы, регулирующие сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	уметь разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	владеть способностью разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Основные показатели пожарной опасности строительных материалов их применение и обеспечение соответствия в зависимости от условий	Основные показатели пожарной опасности строительных материалов их применение и обеспечение соответствия в зависимости от условий	4	4	24	16
2	Обеспечение требований пожарной безопасности при реконструкции производственных зданий.	Обеспечение требований пожарной безопасности при реконструкции производственных зданий.	4	4	24	16
3	Анализ документации по проведению технического обслуживания, ремонта, обследования, анализа промышленной безопасности производственных зданий и сооружений предприятий.	Анализ документации по проведению технического обслуживания, ремонта, обследования, анализа промышленной безопасности производственных зданий и сооружений предприятий.	4	4	24	16
4	Нормативные требования к обеспеченности проектов строительной индустрии, порядок внесения изменений и согласований.	Нормативные требования к обеспеченности проектов строительной индустрии, порядок внесения изменений и согласований.	6	6	36	16
Итого			18	18	108	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 3 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы: «Обеспечение пожарной

безопасности здания»

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- определение предела огнестойкости конструкций зданий;
- обеспечение пожарной безопасности объемно-планировочными и конструктивными решениями;
- расчет путей эвакуации;
- расчет пожарных рисков здания.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-4	знать современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	знать управление строительной организацией	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь управлять строительной	Активная работа на	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	организацией	практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью управления строительной организацией	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-4	знать работы по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь выполнять работ по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью выполнять работы по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	знать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь организовывать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью организации работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-6	знать правовые, нормативные,	Активная работа на практических занятиях,	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	технические, организационные и методические документы, регулирующие сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	уметь разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-4	знать современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	владеть способностью	Тест	Выполнение теста на	Выполнение менее

	применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия		70-100%	70%
ПК-3	знать управление строительной организацией	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь управлять строительной организацией	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	владеть способностью управления строительной организацией	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
ПК-4	знать работы по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь выполнять работ по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	владеть способностью выполнять работы по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
ПК-5	знать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь организовывать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	владеть способностью организации работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	деятельности			
ПК-6	знать правовые, нормативные, технические, организационные и методические документы, регулирующие сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	владеть способностью разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Какой федеральный закон определяет общие правовые, экологические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в РФ(69-ФЗ)?

- 1) *«О пожарной безопасности».*
- 2) *«О промышленной безопасности опасных производственных объектов».*
- 3) *«О безопасности».*
- 4) *«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».*

2. При каком количестве людей, одновременно находящихся на этажах зданий и сооружений, на видных местах должны вывешиваться планы эвакуации людей при пожаре? (ППР в РФ п.7)

- 1) *Более 5 человек.*
- 2) *Более 10 человек.*
- 3) *Более 15 человек.*
- 4) *Более 20 человек.*

5) Более 25 человек.

3. В какое время на путях эвакуации должно включаться эвакуационное освещение? (ППР в РФ п.43)

1) Они должны быть постоянно включены

2) Должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения

3) В 15 часов в зимнее время и в 18 часов в летнее время года

4) В случае возникшего пожара

4. Как по характеру и времени проведения подразделяются противопожарные инструктажи? (Приказ МЧС России от 12.12.2007 №645 п.9)

1) Вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой.

2) Вводный, первичный, внеплановый, повторный,

3) Первичный, внеплановый, повторный.

5. Каким образом производится исключение условий образования горючей среды (123-ФЗ Статья 49)?

1) Применением негорючих веществ и материалов.

2) Использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды.

3) Поддержанием безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ или понижением концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме.

4) Установкой пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках.

5) Любой способ из указанных или их совокупность позволяет исключить условия образования горючей среды.

6. Какой документ из указанных устанавливает общие требования пожарной безопасности к зданиям, сооружениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции? (123-ФЗ ст.1 п.1)

1) Федеральный закон «О пожарной безопасности»

2) Правила противопожарного режима в РФ

3) Постановление Правительства РФ от 21.12.2004 г. №820 «О государственном пожарном надзоре»

4) Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

7. Кто несет персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности в организации (69-ФЗ Статья 37)?

1) Руководитель организации.

2) Инженер по пожарной безопасности организации.

3) Служба охраны труда организации во главе с ее руководителем.

4) Руководители подразделений (участков).

8. Сколько эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания 70 человек? (ППР РФ п.25)

- 1) Достаточно одного
- 2) Не менее двух
- 3) Минимум три выхода
- 4) Нормативными документами не регламентируется

9. Какой противопожарный инструктаж должны проходить работники организации при приеме на работу? (Приказ МЧС России от 12.12.2007 №645 п.11)

- 1) Вводный противопожарный инструктаж
- 2) Целевой противопожарный инструктаж
- 3) Первичный противопожарный инструктаж
- 4) Внеплановый противопожарный инструктаж

10. Что из перечисленного относится к опасным факторам пожара (123-ФЗ Статья 9)?

- 1) Повышенная температура окружающей среды, пламя и искры, тепловой поток
- 2) Снижение видимости в дыму и пониженная концентрация кислорода
- 3) Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения
- 4) Все перечисленные факторы пожара относятся к опасным

11. Что входит в понятие профилактики пожаров? (69-ФЗ ст.1)

- 1) Исключение возникновения пожара
- 2) Обеспечение безопасности людей и материальных ценностей
- 3) Ограничение распространения пожара
- 4) Создание условий для успешного тушения пожаров
- 5) Совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий

12. При каком количестве работников должна быть разработана инструкция, определяющая действие персонала по эвакуации людей при пожаре? (ППР РФ п.12)

- 1) Более 50 человек.
- 2) Более 10 человек.
- 3) Более 150 человек.
- 4) Более 200 человек.
- 5) Более 250 человек.

13. Каким образом должны открываться двери на путях эвакуации? (ППР РФ п.34)

- 1) Свободно, по направлению выхода из здания
- 2) Свободно, по направлению входа в здание
- 3) Не регламентируется
- 4) Двери должны быть вращающимися

14. Какой противопожарный инструктаж должны проходить работники организации в момент приема на работу непосредственно на рабочем месте (Приказ МЧС России от 12.12.2007 №645 п.16)

- 1) Вводный противопожарный инструктаж.
- 2) Целевой противопожарный инструктаж.

3) *Первичный противопожарный инструктаж.*

4) *Внеплановый противопожарный инструктаж.*

15. Что из перечисленного относится ко вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности (ГОСТ 12.1.004-91 п.1.5)?

1) Дым.

2) Токсичные продукты горения.

3) *Огнетушащие вещества.*

4) Повышенная температура окружающей среды.

5) Все перечисленные факторы являются вторичными.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Не предусмотрены

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрены

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Классификация методов испытаний механических свойств.

2. Лабораторные разрушающие методы испытаний прочностных характеристик материала. Методы испытаний на выносливость.

3. Неразрушающие механические методы испытаний – классификация, общая характеристика.

4. Проблемы адекватности и достоверности методов измерений, испытаний и контроля. Статистический контроль.

5. Система сертификации ГОСТ Р в строительстве.

6. Объекты сертификации в строительстве. Основные принципы сертификации в строительстве. Основные схемы сертификации.

7. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в целях получения:

8. Каким документом устанавливается необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий, состав, объем и метод их выполнения?

9. Какие опасные производственные объекты относятся к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам?

10. На какие виды работ не распространяется Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту?

11. В каких случаях разработке документации предшествует разработка и утверждение специальных технических условий?

12. Кто устанавливает порядок разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства?

13. Каким документом утверждается перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства?

14. Кто и на какой срок выдает свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на

безопасность объектов капитального строительства?

15. Какой нормативный правовой акт содержит наиболее полный перечень задач Ростехнадзора?

16. Кто имеет право проводить сертификацию технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?

17. Общая продолжительность рассмотрения заявления на получение разрешения и сопроводительной документации, оформления и регистрации разрешения на изготовление и применение технического устройства не должна превышать:

18. Кто имеет право выдавать разрешения на применение технических устройств для опасных производственных объектов?

19. Кто имеет право на проведение экспертизы промышленной

20. Кто утверждает заключение экспертизы промышленной безопасности?

21. Кем осуществляется утверждение заключений экспертизы промышленной безопасности, если ее заказчиком выступает иностранная организация?

22. Основные виды усиления и замен фундаментов?

23. Основные виды усиления стен кирпичных и столбов?

24. Усиление колонн?

25. Усиление и замена железобетонных плит перекрытий?

26. Усиление и замена железобетонных покрытий?

27. Усиление стальных ферм?

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по трем вопросам из представленного выше списка.

1. «Зачтено» ставиться в случае, если студент:

1. Демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены;

2. Демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены;

3. Демонстрирует частичное понимание заданий. Требования, предъявляемые к заданию частично выполнены;

2. «Не зачтено» ставиться в случае, если студент:

1. Демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены;

2. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой	Наименование оценочного средства
-------	--	--------------------	----------------------------------

		компетенции	
1	Основные показатели пожарной опасности строительных материалов их применение и обеспечение соответствия в зависимости от условий	УК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тест
2	Обеспечение требований пожарной безопасности при реконструкции производственных зданий.	УК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тест
3	Анализ документации по проведению технического обслуживания, ремонта, обследования, анализа промышленной безопасности производственных зданий и сооружений предприятий.	УК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тест
4	Нормативные требования к обеспеченности проектов строительной индустрии, порядок внесения изменений и согласований.	УК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тест

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Собурь, Сергей Викторович. Пожарная безопасность электроустановок : Справочник / Ред. Кузнецов В.И. - М. : Спецтехника, 1999. - 253 с.

2. Ройтман В. М. Пожарная безопасность зданий повышенной этажности [Текст] // Жилищное строительство. - 2006. - N 5. - С. 22-25.

3 Зайцев, А. М. Пожарная безопасность зданий, огнестойкость и огнезащита строительных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие : рекомендовано УМО РФ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное ПО:

LibreOffice

OpenOffice

WinDjView

Компас-3D Viewer

PDF24 Creator

Paint.NET

ARCHICAD

7zip

Adobe Acrobat Reader

AutoCAD

3ds Max

Revit

"Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ""

Программный комплекс "Эколог"

ABBYY FineReader 9.0

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система:

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

Tehnari.ru. Технический форум

Адрес ресурса: <https://www.tehnari.ru/>

Старая техническая литература

Адрес ресурса: http://retrolib.narod.ru/book_e1.html

Stroitel.club. Сообщество строителей РФ

Адрес ресурса: <http://www.stroitel.club/>

Стройпортал.ру

Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>

Ростехнадзор

Адрес ресурса: <http://www.gosnadzor.ru/>

Техдок.ру

Адрес ресурса: <https://www.tehdoc.ru/>

Техэксперт: промышленная безопасность

Адрес

ресурса:

https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezopasnost#home.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используется лабораторная база кафедры «Жилищно-коммунального хозяйства», а также:

- специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном;
- учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием;
- компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением;
- помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет";
- библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

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 обеспечения требований пожарной безопасности в строительстве. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических

	заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2020	