

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

Производственная и пожарная безопасность

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

08.03.01 «Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**По профилю подготовки**

«Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Пожарная безопасность»


Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

**Разработчики:**

\_\_\_\_\_ / доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/ А.М.Качалова /

И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «*Пожарная безопасность и водопользование*» протокол № 10 от 15.04.2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_


  
(подпись)

/ О.М. Шиккульская /

И.О.Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКС «*Строительство*» \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/ Дербасова Е.М. /

И. О. Ф.

Начальник УМУ \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/ И.В. Аксютина /

И. О. Ф.

Специалист УМУ \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/ Э.Э. Кильмухамедова /

И. О. Ф.

Начальник УИТ \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/ С.В. Трунова /

И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/ Р.С. Хаибрикметова /

И. О. Ф.

## Содержание:

	<b>Стр.</b>
1. Цели и задачи освоения дисциплины	<b>4</b>
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	<b>4</b>
3. Место дисциплины в структуре <i>ОПОП</i> бакалавриата	<b>4</b>
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	<b>5</b>
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	<b>6</b>
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	<b>6</b>
5.1.1. Очная форма обучения	<b>6</b>
5.1.2. Заочная форма обучения	<b>7</b>
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	<b>8</b>
5.2.1. Содержание лекционных занятий	<b>8</b>
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	<b>9</b>
5.2.3. Содержание практических занятий	<b>9</b>
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	<b>11</b>
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	<b>12</b>
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	<b>12</b>
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	<b>13</b>
7. Образовательные технологии	<b>13</b>
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	<b>14</b>
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	<b>14</b>
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	<b>16</b>
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	<b>16</b>
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	<b>17</b>
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	<b>17</b>

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков необходимых для разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений, а также для осуществления функций государственной противопожарной службы на стадиях проектирования, строительства (реконструкции) и приемки объектов под надзор.

**Задачами дисциплины** являются:

изучение конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений, способствующих обеспечению противопожарной защиты зданий и сооружений;

получение навыков анализа пожарной безопасности объекта.

### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК – 1** - способностью определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;

**ПК – 2** - способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

**знать:**

- принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест (ПК-5);

- основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска (ПК-35).

**-уметь:**

- определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты (ПК-5);

- устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования (ПК-35).

**-владеть:**

- навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности (ПК-5);

- методикой оценки пожарного риска (ПК-35).

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата:**

Дисциплина «Производственная и пожарная безопасность» Б1.Б.36 реализуется в рамках блока 1 базовой части.

**Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:** «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Производственная и пожарная автоматика», «Противопожарное водоснабжение», «Пожарная безопасность электроустановок», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Правовое регулирование в области пожарной безопасности», «Пожарно - техническая экспертиза»

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	9 семестр – 2 з.е.; 10 семестр – 3 з.е.; <b>всего — 5 з.е.</b>	10 семестр – 3 з.е.; 11 семестр – 2 з.е.; <b>всего - 5 з.е.</b>
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	9 семестр – 32 часа; 10 семестр – 14 часов; <b>всего - 46 часов</b>	10 семестр – 8 часов; 11 семестр – 2 часа; <b>всего — 10 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	9 семестр – 32 часа; 10 семестр – 12 часов; <b>всего - 44 часа</b>	10 семестр – 8 часов; 11 семестр – 2 часа; <b>всего — 10 часов</b>
Самостоятельная работа (СРС)	9 семестр – 8 часов; 10 семестр – 82 часа <b>всего – 90 часов</b>	10 семестр – 92 часа; 11 семестр – 68 часов <b>всего - 160 часов</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа №1	семестр – 9	семестр – 10
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	10 семестр	11 семестр
Зачет	семестр – 9	семестр – 10
Зачет с оценкой	<i>Учебным планом не предусмотрен</i>	<i>Учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>Учебным планом не предусмотрена</i>	<i>Учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	10 семестр	11 семестр

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной и текущей аттестации (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная				
				Л	ЛЗ	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Законодательная и нормативная база в области пожарной безопасности.	5	9	2	-	2	1	Зачет, контрольная работа №1
2	Система пожарной безопасности объекта защиты.	13	9	6	-	6	1	
3	Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.	9	9	4	-	4	1	
4	Пожарно-техническая характеристика строительных конструкций, зданий и сооружений, пожарных отсеков.	13	9	6	-	6	1	
5	Противопожарные преграды.	9	9	4	-	4	1	
6	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.	13	9	6	-	6	1	
7	Эвакуация людей.	10	9	4	-	4	2	
8	Генеральная планировка промышленных предприятий, городских и сельских населенных пунктов.	30	10	2	-	2	26	Курсовой проект, экзамен
9	Обеспечение деятельности пожарных.	42	10	6	-	6	30	
10	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования.	36	10	6	-	4	26	
<b>Итого:</b>		<b>180</b>		<b>46</b>	<b>-</b>	<b>44</b>	<b>90</b>	

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной и текущей аттестации (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная				
				Л	ЛЗ	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Законодательная и нормативная база в области пожарной безопасности.	4	10	1	-	1	2	Зачет, контрольная работа №1
2	Система пожарной безопасности объекта защиты.	12	10	1	-	1	10	
3	Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.	18	10	1	-	1	16	
4	Пожарно-техническая характеристика строительных конструкций, зданий и сооружений, пожарных отсеков.	20	10	2	-	2	16	
5	Противопожарные преграды.	18	10	1	-	1	16	
6	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.	18	10	1	-	1	16	
7	Эвакуация людей.	18	10	1	-	1	16	
8	Генеральная планировка промышленных предприятий, городских и сельских населенных пунктов.	22	11		-		22	Курсовой проект, экзамен
9	Обеспечение деятельности пожарных.	26	11	1	-	1	24	
10	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования.	24	11	1	-	1	22	
<b>Итого:</b>		180		<b>10</b>	-	<b>10</b>	<b>160</b>	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Законодательная и нормативная база в области пожарной безопасности.	Правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности. Законодательные акты органов государственной власти, нормативные правовые акты в области пожарной безопасности. Техническое регулирование в области пожарной безопасности.
2	Система пожарной безопасности объекта защиты.	Общие понятия и определения в соответствии с 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Общая структурная схема системы пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности объекта защиты. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Система предотвращения пожаров. Системы противопожарной защиты. Классификация пожаров и опасных факторов пожара
3	Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.	Классификация строительных конструкций по огнестойкости, пожарной опасности. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Порядок определения степени огнестойкости, конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков
4	Пожарно-техническая характеристика строительных конструкций, зданий и сооружений, пожарных отсеков.	Руководство в области гражданской защиты. Органы, осуществляющие управление в области гражданской защиты. Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный на решение задач в области гражданской защиты. Порядок финансового и материального обеспечения мероприятий в области гражданской защиты.
5	Противопожарные преграды.	Основные понятия. Классификация противопожарных преград. Область применения, устройство, конструктивное исполнение противопожарных стен, перегородок, перекрытий, тамбур-шлюзов. Особенности их размещения и конструирования в современных зданиях и сооружениях.
6	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.	Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции и изменении функционального назначения зданий и сооружений. Принципы объемно-планировочных решений зданий, направленные на обеспечение пожарной безопасности, деление здания на пожарные отсеки. Оценка соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности
7	Эвакуация людей.	Процесс эвакуации людей. Расчетное (фактическое) время эвакуации. Необходимое время (время блокирования) эвакуации. Нормирование необходимого времени эвакуации. Анализ нормативных положений. Пожарно-техническая классификация лестниц. Пожарно-техническая классификация лестничных клеток. Планировка и исполнение эвакуационных выходов. Зоны безопасности (пожаробезопасные зоны).



		Методика проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности. Вертикальный транспорт в зданиях и сооружениях
8	Генеральная планировка промышленных предприятий, городских и сельских населенных пунктов.	Принципы генеральной планировки. Размещение объектов с учетом их функционального назначения и взрывопожарной и пожарной опасности, господствующего направления ветра, рельефа местности и наличия водных бассейнов. Пожарные депо. Размещение подразделений пожарной охраны и пожарных депо на производственных объектах. Противопожарные разрывы.
9	Обеспечение деятельности пожарных.	Организация пожарных проездов и подъездов. Организация выходов на кровлю. Требования норм по обеспечению деятельности пожарных
10	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования.	Характеристика пожарной опасности теплоносителей, систем отопления и отопительных аппаратов. Методика пожарнотехнического обследования отопительных аппаратов, приборов и теплогенерирующих установок. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха, их пожарная опасность; решения по обеспечению пожаровзрывобезопасности систем вентиляции и кондиционирования. Мероприятия по предотвращению распространения пожара по вентиляционным системам. Требования пожарной безопасности к элементам и оборудованию вентиляционных систем.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Законодательная и нормативная база в области пожарной безопасности.	Ознакомление с основными положениями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Постановления Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска», Постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме», Приказа МЧС России от 30 июня 2009 г. № 382 «Об утверждении Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» (зарегистрирован в Минюсте России 6 августа 2009 г. Регистрационный № 14486), сводов правил «Системы противопожарной защиты»
2	Система пожарной безопасности объекта защиты.	Общие понятия и определения в соответствии с 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Общая структурная схема системы пожарной безопасности. Система предотвращения пожаров. Системы

		противопожарной защиты.
3	Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.	Классификация строительных конструкций по огнестойкости, пожарной опасности. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Порядок определения степени огнестойкости, конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков
4	Пожарно-техническая характеристика строительных конструкций, зданий и сооружений, пожарных отсеков.	Определение требуемой степени огнестойкости здания. Установление необходимости деления здания на пожарные отсеки и пожарных отсеков на секции или отдельные помещения. Выполнение требований к организации деятельности пожарных подразделений при пожаре в здании, сооружении. Разработка технических решений. Расчет допустимой площади пожарного отсека.
5	Противопожарные преграды.	Проверка соответствия требованиям противопожарных преград здания, сооружения, пожарного отсека. Проверка соответствия требованиям заполнения проема в противопожарной преграде здания, сооружения, пожарного отсека.
6	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.	Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений. Взаимосвязь классификационных параметров. Основные планировочные схемы зданий и их влияние на распространение опасных факторов пожара. Принципы внутренней планировки зданий, способствующие обеспечению пожарной безопасности. Основные направления и особенности противопожарной защиты жилых, многофункциональных, атриумных зданий в области планировочных решений. Проблемы нормирования и пути их решения.
7	Эвакуация людей.	Основное условие безопасной эвакуации людей. Методики определения расчетного времени эвакуации. Пример расчета. Решение задачи. Типы лестниц и лестничных клеток, допустимых в качестве эвакуационных. Пути эвакуации соответствующие противопожарным требованиям. Количество эвакуационных выходов из помещений, с этажей, из здания. Протяженность пути эвакуации по помещению, по коридору. Рассредоточенность эвакуационных выходов в помещении, на этаже.
8	Генеральная планировка промышленных предприятий, городских и сельских населенных пунктов.	Учет «розы ветров» и рельефа площадки при размещении зданий взрывоопасных категорий, резервуаров и резервуарных парков с ЛВЖ и ГЖ. Количество и размеры въездов на промышленную площадку. Наличие подъездов к зданиям, сооружениям, водоемам. Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями. Расчетное определение величины противопожарного расстояния. Оценка времени прибытия пожарных подразделений.
9	Обеспечение деятельности пожарных.	Организация пожарных проездов и подъездов. Организация выходов на кровлю. Требования норм по обеспечению деятельности пожарных

10	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования.	Проверка соответствия противопожарным требованиям бытового отопительного аппарата. Проверочный расчет вентиляционной системы. Проверка соответствия требованиям пожарной безопасности вентиляционных систем здания. Проверка соответствия противопожарным требованиям защиты здания. Расчет систем противодымной защиты зданий повышенной этажности
----	---	---

**5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Производственная и пожарная безопасность»  
Очная форма обучения**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Законодательная и нормативная база в области пожарной безопасности.	Подготовка к практическому занятию.  Подготовка к контрольной работе №1.  Подготовка к зачету.	[1] – [16], [18]
2	Система пожарной безопасности объекта защиты.		
3	Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.		
4	Пожарно-техническая характеристика строительных конструкций, зданий и сооружений, пожарных отсеков.		
5	Противопожарные преграды.	Подготовка к практическому занятию.  Выполнение курсового проекта.  Подготовка к экзамену.	[1] – [7], [8]-[17], [19]
6	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.		
7	Эвакуация людей.		
8	Генеральная планировка промышленных предприятий, городских и сельских населенных пунктов.		
9	Обеспечение деятельности пожарных.		
10	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования.		

**Заочная форма обучения**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Законодательная и нормативная база в области пожарной безопасности.	Подготовка к практическому занятию.  Подготовка к контрольной работе №1.  Подготовка к зачету.	[1] – [4], [6], [8], [10]-[16], [18]
2	Система пожарной безопасности объекта защиты.		
3	Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.		
4	Пожарно-техническая характеристика строительных конструкций, зданий и сооружений, пожарных отсеков.		
5	Противопожарные преграды.		
6	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.		
7	Эвакуация людей.	Подготовка к практическому занятию. Выполнение курсового проекта. Подготовка к экзамену.	[1] – [7], [8]-[17], [19]
8	Генеральная планировка промышленных предприятий, городских и сельских населенных пунктов.		
9	Обеспечение деятельности пожарных.		
10	Общие сведения и пожарная опасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования.		

**5.2.5. Темы контрольной работы**

1. Пожарная безопасность в строительстве

**5.2.6. Темы курсовых проектов**

1. Экспертиза обеспечения противопожарной защиты таможенного складского терминала
2. Экспертиза обеспечения противопожарной защиты офисного центра
3. Экспертиза обеспечения противопожарной защиты учебного корпуса университета
4. Экспертиза обеспечения противопожарной защиты жилого дома со встроенными помещениями
5. Экспертиза обеспечения противопожарной защиты детской музыкальной школы

6. Экспертиза обеспечения противопожарной защиты производственно-выставочного корпуса

7. Экспертиза обеспечения противопожарной защиты станции склада уксусной кислоты и венилацетата

#### 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Курсовой проект	Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсового проекта находится в методических материалах по дисциплине.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

#### 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Производственная и пожарная безопасность»

##### Традиционные образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Производственная и пожарная безопасность», проводятся с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике,

осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Производственная и пожарная безопасность»: лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Производственная и пожарная безопасность» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Эвристическая беседа - это коллективное мышление или беседа, как поиск ответа на проблему. В беседе мыслительный поиск превращается в поиск коллективный, где происходит обмен мнениями, предположениями, догадками, различными вариантами промежуточных решений, когда учащиеся ищут истину во взаимодействии и во взаимопомощи, активизируя мышление друг друга.

Просмотр и обсуждение видеофильмов. На занятиях используются документальные видеофильмы, фрагменты из них, а также видеоролики и видеосюжеты.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 .Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) основная учебная литература:**

1. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 342 с. — 978-5-905916-57-1. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=30269.html>

2. Собурь, С.В. Огнезащита материалов и конструкций / С.В. Собурь. - Москва : ПожКнига, 2014. - 256 с. - (Пожарная безопасность предприятия). ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139627>

3. Собурь, С.В. Заполнение проемов в противопожарных преградах / С.В. Собурь. - 2-е изд. (с изм.). - Москва : ПожКнига, 2006. - 167 с. - (Пожарная безопасность предприятия). - ISBN 5-98629-005-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140302> (15.02.2018).

4. Оценка пожарного риска на производственных объектах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Иванов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. — 230 с. — 978-5-89289-840-9. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=61273.html>

5. Н. Н. Брушлинский, О. В. Иванова, Е. А. Клепко, С. В. Соколов, С. Ю. Попков. Пожарные риски: учеб. пособие – М.: Академия МЧС России, 2016. –66 с.

6. В. М. Есин, С. П. Калмыков, М. В. Панов, В. И. Сидорук, В. Н. Токарев Пожарная безопасность в строительстве. Часть 1. Учебник 2013. – 275 с.

7. В. М. Ройтман, Д. А. Самошин, С. В. Томин. Под общей редакцией доктора технических наук, профессора Б. Б. Серкова Пожарная безопасность в строительстве : учебник : в 2 ч. Ч. 2 : Пожарная профилактика на объектах защиты . – М. : Академия ГПС МЧС России, 2016. – 480 с. .

**б) дополнительная учебная литература:**

8. Огнезащита материалов и конструкций. Производство, монтаж, эксплуатация и обслуживание / под ред. С.В. Собоуго. - Москва : ПожКнига, 2011. - 176 с. - (Системы комплексной безопасности). - ISBN 978-5-98629-034-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140304>

9. Конюков, А.Г. Пожарная безопасность многоквартирных высотных жилых зданий : методические указания / А.Г. Конюков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 15 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427385>

10. Аникеев, С.В. Справочник инспектора пожарного надзора : в 2-х ч. / С.В. Аникеев. - 3-е изд., перераб. - Москва : ПожКнига, 2013. - Ч. 1. - 432 с. - (Библиотека инспектора пожарного надзора). - ISBN 978-5-98629-049-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140348>

11. Пожарная безопасность общественных и жилых зданий : справочник / Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация “Системсервис”, Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения ; под ред. С.В. Собоуго. - 5-е изд., с изм. - Москва : ПожКнига, 2015. - 192 с. : табл., ил. - (Библиотека нормативно-технического работника). - ISBN 978-5-98629-067-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479743> (15.02.2018).

12. Пожарная безопасность складов : справочник / Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация “Системсервис”, Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения ; под ред. С.В. Собоуго. - 5-е изд., с изм. - Москва : ПожКнига, 2014. - 144 с. : табл., ил. - (Библиотека нормативно-технического работника). - ISBN 978-5-98629-063-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479746> (15.02.2018).

13. Пожарная безопасность объектов электроэнергетики : справочник / Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация “Системсервис”, Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения ; под ред. С.В. Собоуго. - Москва : ПожКнига, 2015. - 160 с. : ил. - (Библиотека нормативно-технического работника). - ISBN 978-5-98629-069-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479741> (15.02.2018).

14. Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса / под ред. С.В. Собоуго. - Москва : ПожКнига, 2011. - Ч. 1. - 267 с. - (Библиотека нормативно-технического работника). - ISBN 978-5-98629-036-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139624> (15.02.2018).

15. Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса : справочник / Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация “Системсервис”, Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения ; под ред. С.В. Собоуго. - Москва : ПожКнига, 2015. - Ч. 2. - 224 с. : табл., ил. - (Библиотека нормативно-технического работника). - ISBN 978-5-98629-066-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479747>(15.02.2018).

16. Пожарная безопасность сельскохозяйственных предприятий / под ред. С.В. Собоуго. - Москва : ПожКнига, 2013. - 310 с. - (Библиотека нормативно-технического

работника). - ISBN 5-98629-004-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236130> (15.02.2018).

17. Собурь, С.В. Пожарная безопасность предприятия / С.В. Собурь. - 14-е изд., с изм. - Москва : ПожКнига, 2012. - 480 с. - (Пожарная безопасность предприятия). - ISBN 978-5-98629-047-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140299>

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

18. А.М.Качалова. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» для студентов специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность». Астрахань: АГАСУ, 2017 – с. То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://edu.aucu.ru>

19. А.М.Качалова. Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» для студентов специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность». Астрахань: АГАСУ, 2017 – 70 с. То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://edu.aucu.ru>

**8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;  
ApacheOpenOffice;  
Adobe Acrobat Reader DC;  
Google Chrome;  
Mozilla Firefox;  
VLC media player;  
AV–Лицензия Dr.Web Desktop, Server Security Suite ;

**8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. Образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>).

Системы интернет- тестирования

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования». <http://i-exam.ru>.

Электронно-библиотечные системы

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).

Электронные базы данных:

4. Научная электронная библиотека – (<http://elibrary.ru/>).

Электронные справочные системы

5. СПС Консультант Плюс (<http://www.consultant-urist.ru/>)



**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1.	Аудитория для лекционных занятий (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №201, 304, учебный корпус № 6)	<b>№304, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносное мультимедийное оборудование
		<b>№201, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносное мультимедийное оборудование
2.	Аудитория для практических занятий (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №201, 304, учебный корпус № 6)	<b>№304, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели.
		<b>№201, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели.
3.	Аудитория для курсового проектирования (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №209, 301, учебный корпус № 6)	<b>№209, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели.
		<b>№301, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели.
4.	Аудитории для самостоятельной работы (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №103,302 учебный корпус № 6) (ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №207, №209, главный учебный корпус)	<b>№103, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели Доска Компьютеры Доступ к сети Интернет
		<b>№302, учебный корпус № 6</b> Комплект учебной мебели Компьютеры Доступ к сети Интернет
		<b>№207, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Стационарный комплект мультимедийного оборудования Доступ к сети Интернет
		<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
5.	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №201, учебный корпус № 6)	<b>№201, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносное мультимедийное оборудование
6.	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №201, 304, учебный корпус № 6)	<b>№201, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносное мультимедийное оборудование
		<b>№304, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносное мультимедийное оборудование

**10. Особенности организации обучения по «Производственная и пожарная безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Производственная и пожарная безопасность» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).



Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Наименование дисциплины

Производственная и пожарная безопасность

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

### По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

### По профилю подготовки

«Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

### Кафедра

«Пожарная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

**Разработчики:**

                      
доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

                     / А.М.Качалова /  
(подпись) И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2019 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры  
«Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 10 от 15.04.2019 г.

Заведующий кафедрой                      / Е.М. Дербасова /  
(подпись) И.О.Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКС «Строительство»                      / О.М. Шиккульская /  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ                      / И.В. Аксютин /  
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ                      / Э.Э. Кильмухамедова /  
(подпись) И. О. Ф

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
<b>1.</b> Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	3
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	3
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	7
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.3. Шкала оценивания	11
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
<b>3.</b> Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	34

**1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлены в виде отдельного документа

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Формы контроля с конкретизацией задания											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПК – 5 - способностью определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;	Знать:												
	принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест		X	X				X					Экзамен (вопросы 1-24),
		X			X	X			X				Зачет (вопросы 1-9)
			X							X			Устный опрос (1-35)
				X			X		X		X		Тест (1-7)
	Уметь:												
	определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты	X			X		X				X		Экзамен (вопросы 24-31)
			X	X				X					Зачет (вопросы 19-23)
		X		X		X			X				Контрольная работа (вопросы 1-10)
			X					X		X	X		Тест (вопросы 8-14)
Владеть:													

	навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности	X		X				X				Курсовая работа (вопросы 1-3)	
			X			X					X	Контрольная работа (вопросы 11-20)	
			X				X			X	X	Тест (15-21)	
<b>ПК – 35</b> - способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.	Знать:												
	основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	X		X				X				X	Экзамен (вопросы 35-60)
			X			X			X				Зачет (вопросы 10-18)
		X					X			X			Устный вопрос (вопросы 36-79)
				X	X					X			Тест (вопросы 22-28)
	Уметь:												
	устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования	X			X			X					Экзамен (вопросы 61-70)
				X			X					X	Зачет (вопросы 24-28)
				X					X				Контрольная работа (вопросы 21-30)
						X			X			X	Тест (вопросы 29-35)
Владеть:													
методикой оценки пожарного риска			X			X			X			Курсовая работа (4-7)	
		X		X			X					Контрольная работа (вопросы 31-40)	

				X		X				X			Тест (вопросы 36-42)
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	---	--	--	----------------------



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

**1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля**

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Опрос (устный или письменный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<b>ПК – 5</b> - способностью определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;	Знает: (ПК-5) принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест	Обучающийся не знает способы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест	Обучающийся имеет только общие знания о принципах противопожарного нормирования, используемых при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест	Обучающийся твердо знает принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест	Обучающийся отлично владеет знаниями о принципах противопожарного нормирования, используемых при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест
	Умеет: (ПК-5) определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности	Не умеет определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности	В целом успешное, но не системное умение определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение	Сформированное умение определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение

	возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты		возможности	направленных на предотвращение возможности	возможности
	Владеет: (ПК-5) навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности	Обучающийся не владеет навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности	В целом успешное, но не системное владение навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности	Успешное и системное владение навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности
<b>ПК – 35</b> - способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения	Знает: (ПК-35) основы рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.	Обучающийся не знает сущность и содержание вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные	Обучающийся твердо знает сущность и содержание вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе	Обучающийся знает сущность и содержание вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного

<p>НОВЫХ производствен ных объектов на основе оценки пожарного риска.</p>		риска.	формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала	оценки пожарного риска.	риска.
	<p>Умеет: (ПК-35) принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.</p>	<p>Не умеет правильно и обоснованно принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.</p>	<p>Умеет правильно и обоснованно принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.</p>
	<p>Владеет: (ПК-35) методикой оценки пожарного риска</p>	<p>Обучающийся не владеет понятиями методике оценки пожарного риска</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение понятиями о методике оценки пожарного риска</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками знание методики оценки пожарного риска</p>	<p>Успешное и системное владение методикой оценки пожарного риска</p>

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1. Экзамен**

а) типовые вопросы (задания):

Знать (ПК-5):

1. Понятия «объект защиты», «пожарная безопасность объекта защиты», «устойчивость объекта защиты при пожаре», «пожарный риск», «индивидуальный пожарный риск», «социальный пожарный риск» и «допустимый пожарный риск». Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты.
2. Взрывоустойчивость объектов. Легкосбрасываемые конструкции.
3. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций. Понятие «огнестойкость строительной конструкции». Понятие «предел огнестойкости конструкции». Классификация строительных конструкций по огнестойкости в соответствии со ст.35 №123-ФЗ. Основные признаки предельных состояний (R,E,I,W,S). Условные обозначения пределов огнестойкости строительных конструкций.
4. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций. Требования к строительным конструкциям по пределу огнестойкости. Требования к строительным конструкциям по классу пожарной опасности.
5. Понятия «кровля» и «чердачные и бесчердачные покрытия». Требования к конструкциям чердачных покрытий. Допускаемые размеры кровель из горючих материалов без защиты. Требования к конструкциям заполнения светопрозрачных проемов и участков настилов в покрытиях.
6. Пожарно-техническая классификация лестниц и лестничных клеток. Требования к стенам лестничных клеток. Пожарно-техническая классификация лестничных клеток. Требования к применению лестничных клеток.
7. Наружные несущие стены. Требования к пределу огнестойкости.
8. Переходы между зданиями одного и различного класса функциональной пожарной опасности. Требования к конструкциям.
9. Защита проемов в противопожарных преградах. Противопожарные двери: типы и пределы огнестойкости, область применения, конструктивное исполнение. Общая площадь проемов в противопожарных преградах.
10. Размещение в общественных и жилых зданиях помещений производственного, складского и технического назначения.
11. Понятие «противопожарный разрыв». Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, а также между жилыми, общественными зданиями и вспомогательными зданиями и сооружениями производственного, складского и технического назначения. Условия, когда противопожарные расстояния не нормируются п.4.11, п.4.12. Способы компенсации недостающей величины (уменьшения) противопожарных разрывов.
12. Размещение подразделений пожарной охраны в поселениях и городских округах. Расчет времени прибытия первого подразделения ПО. Компенсирующие мероприятия при превышении времени прибытия первого подразделения пожарной охраны.
13. Понятия «эвакуационный путь», «эвакуационный выход», «аварийный выход». Требования к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Нормативные требования к устройству эвакуационных путей.

14. Наружные лестницы 3-го типа. Конструктивные решения .Область применения и нормирование.
15. Понятие « помещение с массовым пребыванием людей». Термины и определения. Здания кл.Ф2. Объемно–планировочные решения зальных помещений без мест и с местами для зрителей, обеспечивающие своевременную и беспрепятственную эвакуацию.
16. Коридоры в зданиях различного назначения: планировка, конструктивное исполнение .Применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов и покрытий полов, устройство подвесных потолков на путях эвакуации
17. Пожарная безопасность теплогенераторов и котельных установок.
18. Назначение и классификация систем вентиляции и кондиционирования.
19. Пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования.
20. Вентиляционные установки: классификация и устройство, аэродинамические характеристики. Подбор вентиляторов для перемещения взрыво- и пожароопасных сред. Требования пожаровзрывобезопасности к вентиляторам.
21. Классификация обеспыливающего оборудования. Требования взрывопожарной безопасности при очистке воздуха от пыли.
22. Назначение противодымной защиты. Основные направления противодымной защиты зданий: изоляция источников задымления, управление дымовыми и воздушными потоками, дымоподавление.
23. Объёмно-планировочные и конструктивные решения по изоляции источников задымления от путей эвакуации. Требования по размещению пожароопасных помещений в зданиях. Изоляция помещений в подвальных и цокольных этажах.
24. Испытания вентиляционных систем противодымной защиты зданий. Организационные вопросы эксплуатации систем противодымной защиты

Уметь (ПК-5):

25. Классификация строительных материалов по пожарной опасности .Определение класса пожарной опасности материалов (КМ) в зависимости от групп пожарной опасности
26. Понятия «степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков» и «предел огнестойкости конструкции», «огнестойкость строительной конструкции». Несущие элементы здания . Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости в соответствии со ст.30 №123-ФЗ. Соответствие пределов огнестойкости строительных конструкций принятой степени огнестойкости зданий, сооружений, пожарных отсеков.
27. Понятие «класс функциональной пожарной опасности». Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности в соответствии .
28. Огнезащита конструкций. Понятия «конструктивная защита», «тонкослойное огнезащитное покрытие», «огнезащитная плита», «облицовка» и «проект огнезащиты. Требования к огнезащите конструкций. Требования к подвесным потолкам, применяемым для повышения пределов огнестойкости. Применение огнезащиты для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания.
29. Выделение путей эвакуации в здании. Требования к конструкциям участков покрытий зданий, используемых для проезда пожарной техники и вертолетной площадки, а также при устройстве эвакуационных выходов
30. Понятие «противопожарный разрыв». Нормирование противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями на территории производственных объектов. Условия, когда противопожарные расстояния не нормируются. Способы компенсации недостающей величины (уменьшения) противопожарных разрывов.

31. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов. Размеры эвакуационных дверей, проходов, коридоров, маршей и площадок лестниц и выходов из коридоров на лестничные клетки.
32. Причины возникновения пожара в системах вентиляции. Пути распространения пожара по системам вентиляции.
33. Предотвращение образования горючей среды и исключение источников зажигания в помещениях и вентиляционных системах.
34. Предотвращение пожара на стадии разработки проектов систем ОВК.

Знать (ПК-5):

35. Правовые основы технического регулирования и техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования к проектной документации на объекты строительства. «Специальные технические условия» (СТУ).
36. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Цели классификации и классификация ст.28. и 29 №123-ФЗ. Понятия «степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков», «класс конструктивной пожарной опасности», «класс функциональной пожарной опасности».
37. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности в соответствии со ст.36 №123-ФЗ и определение класса пожарной опасности строительных конструкций (К).
38. Понятие «противопожарная преграда». Требования к строительным конструкциям, выполняющим функции противопожарных преград.
39. Противопожарные стены, перегородки и перекрытия, их типы и пределы огнестойкости в соответствии. Их устройство, конструктивное исполнение.
40. Пожарно-техническая классификация лестниц. Общие требования к конструкциям лестниц на путях эвакуации (. Дополнительные требования к лестницам 2-го типа, устройству эскалатора. Лестницы для сообщения между подвальным или цокольным этажом и первым. Эвакуационные лестницы в зданиях кл.Ф1.4.
41. Пожарно-техническая классификация лестничных клеток. Общие требования к лестничным клеткам. Требования по обеспечению незадымляемости наружных воздушных зон лестничных клеток Н-1.
42. Защита проемов в противопожарных преградах. Защита технологических, оконных и коммуникационных проемов. Противопожарные окна, противопожарный занавес. Тамбур-шлюзы. Их минимальные пределы огнестойкости
43. Понятия «пожарный отсек», «высота здания», «этажность здания». Требования к ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях, пожарных отсеках. Нормирование площадей пожарных отсеков. Критерии выбора размеров здания и пожарных отсеков (площади) для различных классов функционального назначения: производственные здания Ф5.1,Ф5.3; стоянки автомобилей Ф5.2 .
44. Понятия «пожарный отсек», «высота здания», «этажность здания». Требования к ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях, пожарных отсеках. Нормирование площадей пожарных отсеков. Критерии выбора размеров здания и пожарных отсеков (площади) для различных классов функционального назначения: жилые здания; административно-бытовые здания предприятий Ф 4.3; общественные. Способы увеличения площади пожарного отсека.
45. Здания жилые многоквартирные (Ф1.3). Понятия «жилое здание многоквартирное», «жилое здание галерейного типа», «жилое здание коридорного типа», «жилое здание секционного типа. Объекты, которые не допускается размещать в жилых зданиях к. Ф1.3. Понятия «лоджия» и «балкон».Требования к аварийным выходам на лоджию или балкон.
46. Основные способы противопожарной защиты производственных зданий (Кл.Ф5.1,Ф5.2,Ф5.3) в области объемно-планировочных решений и ограничения распространения пожара за пределы очага. Понятие «вставка», «встройка», «пристройка».



Требования к размещению помещений категорий А, Б и В. Размещение административных и бытовых помещений.

47. Понятия «этаж», «этаж надземный», «этаж первый», «этаж подвальный», «этаж цокольный», «этаж технический». Требования пожарной безопасности к размещению помещений в подвальных и цокольных этажах общественных зданий и производственных зданий. Деление подвалов на части (отсеки для дымоудаления)

48. Понятие «противопожарный разрыв». Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, а также между жилыми, общественными зданиями и вспомогательными зданиями и сооружениями производственного, складского и технического назначения. Условия, когда противопожарные расстояния не нормируются п.4.11, п.4.12. Способы компенсации недостающей величины (уменьшения) противопожарных разрывов.

49. Обеспечение деятельности пожарных подразделений. Понятие «высота здания»

50. Проходы, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям

51. Назначение и классификация отопительных систем и аппаратов.

52. Характеристика пожарной опасности теплоносителей систем отопления и отопительных аппаратов.

53. Выбор отопительных систем и аппаратов для производственных, жилых и общественных зданий.

54. Требования пожарной безопасности при устройстве печного отопления.

55. Отопительные бытовые аппараты и приборы на твёрдом, жидком и газообразном топливе: классификация, устройство, пожарная опасность, требования пожарной безопасности при их изготовлении, монтаже и эксплуатации.

56. Противопожарные клапаны систем вентиляции.

57. Мероприятия по предотвращению распространения пожара по вентиляционным системам.

58. Требования пожарной безопасности к элементам и оборудованию вентиляционных систем: приёмным устройствам наружного воздуха, вентиляционным камерам, воздуховодам, запорно-регулирующей арматуре, вытяжным шахтам, вентагрегатам.

59. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты.

60. Нормативные требования к противодымной защите зданий повышенной этажности: дымоудаление из коридоров, создание избыточного давления в шахтах лифтов, незадымляемые лестничные клетки.

#### Уметь (ПК-35):

61. Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.

62. Понятие «класс конструктивной пожарной опасности», Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности в соответствии с ст.30 №123-ФЗ. Порядок определения класса конструктивной пожарной опасности. Соответствие класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций классу пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков.

63. Понятие «противопожарная преграда». Пожарно-техническая классификация противопожарных преград, цели квалификации.

64. Понятие «противопожарный разрыв». Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Противопожарные расстояния между жилыми зданиями при организованной малоэтажной застройке. Способы компенсации недостающей величины (уменьшения) противопожарных разрывов.

65. Понятие «противопожарный разрыв». Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Противопожарные расстояния между жилыми зданиями

при организованной малоэтажной застройке. Способы компенсации недостающей величины (уменьшения) противопожарных разрывов.

66. Предотвращение пожара на стадии монтажа систем ОВК.

67. Предотвращение пожара на стадии эксплуатации систем ОВК.

68. Мероприятия по предотвращению распространения пожара в системах ОВК.

69. Пожарно-техническое обследование вентиляционных систем.

70. Решения по обеспечению пожаровзрывобезопасности систем вентиляции и кондиционирования.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.

2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

5. Умение связать теорию с практикой.

6. Умение делать обобщения, выводы.

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

## 2.2. Зачет

а) типовые вопросы (задания):

### Знать (ПК-5):

1. Понятие «пожарный отсек». Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Цели классификации.
2. Понятие «противопожарная преграда». Классификация противопожарных преград.
3. Требования к устройству, конструктивному исполнению, материалам, из которых должны выполняться противопожарные стены и перегородки.
4. Требования пожарной безопасности к устройству проходов, подъездов и проездов к зданиям и сооружениям.
5. В каких случаях допускается уменьшить и не нормируются противопожарные разрывы
6. Размещение подразделений пожарной охраны в поселениях и городских округах.
7. Эвакуационные пути и выходы: требования пожарной безопасности. Понятие аварийного эвакуационного выхода.
8. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Размеры эвакуационных лестниц. Требования к устройству лестничных клеток.
9. Применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации.

### Знать (ПК-35):

10. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград. Основные критерии и цели квалификации.
11. Противопожарные стены, перегородки и перекрытия: типы и пределы огнестойкости.
12. Защита проемов в противопожарных преградах. Противопожарные двери: типы и пределы огнестойкости, область применения, конструктивное исполнение. Общая площадь проемов в противопожарных преградах.
13. Противопожарные разрывы. Назначение, нормирование. Определение противопожарных расстояний между жилыми, общественными и вспомогательными зданиями, сооружениями производственного, складского и технического назначения.
14. В каких случаях противопожарные разрывы должны быть увеличены от величин указанных в таблице 1 СП4.13130.2013.
15. Обеспечение деятельности пожарных подразделений.
16. Противопожарные требования к эвакуационным путям.
17. Обеспечение деятельности пожарных подразделений.
18. Понятие «пожарный отсек» и «пожарная секция». Деление зданий на пожарные отсеки (конструктивное решение).

### Уметь (ПК-5):

19. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности. Определение класса пожарной опасности строительных конструкций.
20. Классификация строительных конструкций по огнестойкости. Основные признаки предельных состояний (R,E,I,W,S). Условные обозначения пределов огнестойкости строительных конструкций.
21. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости. Несущие элементы здания.
22. Тамбур-шлюзы. Их применение и минимальные пределы огнестойкости.
23. Классификация лестниц.

### Уметь (ПК-35):

24. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности.
25. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков конструктивной пожарной опасности. Порядок определения класса конструктивной пожарной опасности.
26. Понятие «пожарный отсек» и «пожарная секция». Нормирование площадей пожарных отсеков. Критерии выбора размеров здания и пожарных отсеков для различных классов функционального назначения на примере общественных зданий.
27. Классификация лестничных клеток.
28. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм

		литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 2.3. Курсовой проект

а) типовые вопросы (задания):

Владеть (ПК-5):

**Задание 1.** Экспертиза проекта офисного центра:

- Экспертиза проектной документации.
- Экспертиза архитектурно-строительной части проекта
- Экспертиза основных строительных конструкций
- Экспертиза объемно-планировочных решений
- Экспертиза противопожарных преград
- Экспертиза эвакуационных путей и выходов
- Экспертиза противодымной защиты (в части решений по внутренней планировке и конструктивных решений)
- Экспертиза технических решений, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений
- Экспертиза основных решений по системам противопожарной защиты
- Экспертиза систем АПС и (или) АУТП
- Экспертиза СОУЭ
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода
- Экспертиза наружного водоснабжения
- Экспертиза генеральной планировки объекта (для дипломного проектирования)
- Определение расчетного времени эвакуации из помещения
- Определение требуемого (необходимого) времени эвакуации из помещения.

**Задание 2.** Экспертиза проекта учебного корпуса МГУ:

- Экспертиза проектной документации.
- Экспертиза архитектурно-строительной части проекта
- Экспертиза основных строительных конструкций
- Экспертиза объемно-планировочных решений
- Экспертиза противопожарных преград
- Экспертиза эвакуационных путей и выходов
- Экспертиза противодымной защиты (в части решений по внутренней планировке и конструктивных решений)
- Экспертиза технических решений, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений
- Экспертиза основных решений по системам противопожарной защиты
- Экспертиза систем АПС и (или) АУТП
- Экспертиза СОУЭ
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода
- Экспертиза наружного водоснабжения
- Экспертиза генеральной планировки объекта (для дипломного проектирования)

- Определение расчетного времени эвакуации из помещения
- Определение требуемого (необходимого) времени эвакуации из помещения.

**Задание 3.** Экспертиза проекта жилого дома со встроенными помещениями:

- Экспертиза проектной документации.
- Экспертиза архитектурно-строительной части проекта
- Экспертиза основных строительных конструкций
- Экспертиза объемно-планировочных решений
- Экспертиза противопожарных преград
- Экспертиза эвакуационных путей и выходов
- Экспертиза противодымной защиты (в части решений по внутренней планировке и конструктивных решений)
- Экспертиза технических решений, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений
- Экспертиза основных решений по системам противопожарной защиты
- Экспертиза систем АПС и (или) АУТП
- Экспертиза СОУЭ
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода
- Экспертиза наружного водоснабжения
- Экспертиза генеральной планировки объекта (для дипломного проектирования)
- Определение расчетного времени эвакуации из помещения
- Определение требуемого (необходимого) времени эвакуации из помещения.

Владеть (ПК-35):

**Задание 4.** Экспертиза проекта цеха синтетических лаков химического комбината имени Навои:

- Экспертиза проектной документации.
- Экспертиза архитектурно-строительной части проекта
- Экспертиза основных строительных конструкций
- Экспертиза объемно-планировочных решений
- Экспертиза противопожарных преград
- Экспертиза эвакуационных путей и выходов
- Экспертиза противодымной защиты (в части решений по внутренней планировке и конструктивных решений)
- Экспертиза технических решений, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений
- Экспертиза основных решений по системам противопожарной защиты
- Экспертиза систем АПС и (или) АУТП
- Экспертиза СОУЭ
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода
- Экспертиза наружного водоснабжения
- Экспертиза генеральной планировки объекта (для дипломного проектирования)
- Определение расчетного времени эвакуации из помещения
- Определение требуемого (необходимого) времени эвакуации из помещения.

**Задание 5.** Экспертиза проекта детской музыкальной школы:

- Экспертиза проектной документации.
- Экспертиза архитектурно-строительной части проекта
- Экспертиза основных строительных конструкций
- Экспертиза объемно-планировочных решений
- Экспертиза противопожарных преград
- Экспертиза эвакуационных путей и выходов

- Экспертиза противодымной защиты (в части решений по внутренней планировке и конструктивных решений)
- Экспертиза технических решений, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений
- Экспертиза основных решений по системам противопожарной защиты
- Экспертиза систем АПС и (или) АУТП
- Экспертиза СОУЭ
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода
- Экспертиза наружного водоснабжения
- Экспертиза генеральной планировки объекта (для дипломного проектирования)
- Определение расчетного времени эвакуации из помещения
- Определение требуемого (необходимого) времени эвакуации из помещения.

**Задание 6.** Экспертиза проекта производственно- выставочного комплекса.

- Экспертиза проектной документации.
- Экспертиза архитектурно-строительной части проекта
- Экспертиза основных строительных конструкций
- Экспертиза объемно-планировочных решений
- Экспертиза противопожарных преград
- Экспертиза эвакуационных путей и выходов
- Экспертиза противодымной защиты (в части решений по внутренней планировке и конструктивных решений)
- Экспертиза технических решений, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений
- Экспертиза основных решений по системам противопожарной защиты
- Экспертиза систем АПС и (или) АУТП
- Экспертиза СОУЭ
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода
- Экспертиза наружного водоснабжения
- Экспертиза генеральной планировки объекта (для дипломного проектирования)
- Определение расчетного времени эвакуации из помещения
- Определение требуемого (необходимого) времени эвакуации из помещения.

**Задание 7.** Экспертиза проекта насосной станции склада уксусной кислоты и винилацетата.

- Экспертиза проектной документации.
- Экспертиза архитектурно-строительной части проекта
- Экспертиза основных строительных конструкций
- Экспертиза объемно-планировочных решений
- Экспертиза противопожарных преград
- Экспертиза эвакуационных путей и выходов
- Экспертиза противодымной защиты (в части решений по внутренней планировке и конструктивных решений)
- Экспертиза технических решений, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений
- Экспертиза основных решений по системам противопожарной защиты
- Экспертиза систем АПС и (или) АУТП
- Экспертиза СОУЭ
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода
- Экспертиза наружного водоснабжения
- Экспертиза генеральной планировки объекта (для дипломного проектирования)
- Определение расчетного времени эвакуации из помещения.

б) критерии оценивания

При оценке знаний курсового проекта учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	выставляется студенту, который: показывает всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а также умение работать с различными видами источников, систематизировать, классифицировать, обобщать материал, формулировать выводы, соответствующие поставленным целям.
2	Хорошо	выставляется студенту, который: обнаруживает глубокие знания по предмету и владеет навыками научного исследования, но при этом имеются незначительные замечания по содержанию работы, по процедуре защиты (студент не может дать аргументированно ответы на вопросы).
3	Удовлетворительно	выставляется студенту, который: неполно раскрывает разделы плана, посредственно владеет материалом, поверхностно отвечает на вопросы, в процессе защиты курсовой работы; отсутствуют аргументированные выводы, работа/проект носит реферативный характер.
4	Неудовлетворительно	выставляется студенту, если установлен акт несамостоятельного выполнения работы, имеются принципиальные замечания по многим параметрам, содержание не соответствует теме, допущены грубые теоретические ошибки.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.4. Контрольная работа

а) типовые вопросы (задания):

Уметь: (ПК-5)

1. Какие конструкции используются для выделения пожарных отсеков?
2. Как определить расстояние между выходами на кровлю здания?
3. Что такое спасение людей и какими мероприятиями оно обеспечивается?
4. Что такое аварийный выход? Что может являться аварийным выходом? Чем он отличается от эвакуационного?
5. Что такое необходимое время эвакуации и как его можно определить?
6. Что такое пожарный риск? В каких случаях он рассчитывается и на основании каких документов?



7. Что такое система противопожарной защиты? Какие мероприятия и средства она в себя включает?
8. Лестничная клетка какого типа должна иметь выход только непосредственно наружу?
9. При каком условии в жилом многоквартирном доме можно разместить склад мелкой оптовой торговли?
10. Как определить расстояние между выходами на кровлю здания?

#### Владеть (ПК-5)

11. В зависимости от чего определяют минимальные противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями?
12. Для зданий какой высоты должны предусматриваться выходы на кровлю?
13. В каких случаях противопожарный разрыв можно уменьшить на 20%?
14. Сколько эвакуационных выходов должен иметь этаж здания больницы?
15. Допускает ли размещать жилое помещение в подвальном этаже здания школы?
16. Какова площадь пожарного отсека двухэтажного супермаркета I степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0?
17. Есть ли ограничения при встройке общественного помещения в здание многоквартирного жилого здания?
18. Ширина проездов для пожарной техники?
19. При каком условии можно размещать мастерскую в здании общеобразовательного учреждения?
20. Допускает ли размещать жилое помещение в подвальном этаже здания школы?

#### Уметь: (ПК-35)

21. Что такое степень огнестойкости? Чем определяется степень огнестойкости здания?
22. Проверка работоспособности вентиляционных систем противодымной защиты зданий высотой более 28 м.
23. Дымовая зона: определение, нормирование, рекомендации по устройству.
24. При каком условии в жилом многоквартирном доме можно разместить склад мелкой оптовой торговли?
25. Какова площадь пожарного отсека трехэтажного здания пансионата II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С1?
26. Ширина зазора между маршами лестниц?
27. При каком условии в местах перепада кровли предусматриваются пожарные лестницы?
28. Факторы, влияющие на эффективность работы устройств дымоудаления из помещений.
29. Противопожарные расстояния (разрывы) между объектами на территории: определение, назначение, способы определения величины противопожарного разрыва.
30. От чего зависит ширина эвакуационного прохода в торговом зале супермаркета?

#### Владеть (ПК-35)

31. Какова площадь пожарного отсека и максимальная высота жилого многоэтажного здания IV степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С1?
32. Методика экспертизы проектов систем противодымной защиты зданий высотой более 28 м.
33. Методика экспертизы проектов противодымной защиты зданий высотой до 28 м.
34. Классификация незадымляемых лестничных клеток, преимущества и недостатки различных типов незадымляемых лестничных клеток.
35. Размеры площадки для разворота пожарной техники?
36. Пожарно - техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков?
37. Со скольких сторон здания пансионата должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей?
38. Классификация помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности?

39. В зависимости от чего определяют минимальные противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями?
40. Мероприятия пожарной безопасности, ограничивающие распространение пожара между объектами на территории промышленного предприятия.

б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.
3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).
4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

## 2.5. Устный опрос

а) типовые вопросы (задания):

Знать (ПК-5):

1. Законодательные акты органов государственной власти, нормативные правовые акты в области пожарной безопасности
2. Огнестойкость и пожарная опасность зданий и сооружений.
3. Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций .
4. Ограничение распространения пожара за пределы очага.
5. Цель классификации пожаров и опасных факторов пожара в соответствии с 123-ФЗ ст.7
6. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.
7. Классификация строительных, текстильных и кожевенных по пожарной опасности.
8. Основные свойства, характеризующие пожарную опасность : горючесть, воспламеняемость, способность распространения пламени по поверхности, дымообразующая способность, токсичность продуктов горения.
9. Группы строительных материалов по горючести .
10. Группы строительных материалов по воспламеняемости.
11. Группы строительных материалов по скорости распространения пламени по поверхности.
12. Группы строительных материалов по дымообразующей способности .
13. Группы строительных материалов по токсичности продуктов горения.
14. Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях.
15. Определение категорий наружных установок по пожарной опасности: Ан, Бн, Вн, Гн, Дн.
16. Цель классификации зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности.
17. Назначение зданий, сооружений и помещений, для которых определяются категории по пожарной и взрывопожарной опасности.
18. Определение категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности: А, Б, В1-В4, Г и Д.
19. Определение категории зданий и сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности: А, Б, В, Г, Д.
20. Классификация строительных конструкций по огнестойкости .
21. Признаки предельных состояний наступления пределов огнестойкости несущих и ограждающих конструкций.
22. Условные обозначения пределов огнестойкости строительных конструкций.
23. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности.
24. Определение класса пожарной опасности строительных конструкций.
25. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям.
26. Требования норм пожарной безопасности к строительным конструкциям в соответствии с СП2.13130.2012 и СП4.13130.2013.
27. Основные понятия: пожарный отсек; степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков; класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений, пожарных отсеков; класс функциональной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков.
28. Цель классификации.
29. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков.
30. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости. Порядок определения степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Применение незащищенных строительных конструкций

31. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности. Порядок определения конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков. Правила отнесения зданий, сооружений и пожарных отсеков к классам конструктивной пожарной опасности.

32. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности. Порядок определения конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков.

33. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков.

34. Основные понятия: противопожарная преграда, противопожарные стены, перегородки и перекрытия, противопожарный тамбур-шлюз, противопожарные занавесы, шторы и экраны, противопожарные двери, ворота, люки, клапаны, окна.

35. Классификация противопожарных преград.

#### Знать (ПК-35):

36. Противопожарные двери, люки, окна: типы, область применения, конструктивное исполнение, способы навески и механизмы самозакрывания.

37. Противопожарные окна: типы, область применения, конструктивное исполнение, способы навески и механизмы самозакрывания.

38. Защита технологических, оконных и коммуникационных проемов.

39. Местные противопожарные преграды: типы, область применения, устройство, конструктивное исполнение.

40. Принципы объемно-планировочных решений зданий, направленные на обеспечение пожарной безопасности, деление здания на пожарные отсеки. Теоретическое обоснование определения площади пожарного отсека. Нормирование площадей пожарных отсеков.

41. Принципы деления пожарных отсеков на секции и выделение отдельных пожароопасных помещений. Требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям пожарных отсеков и секций, отдельных пожароопасных помещений.

42. Особенности объемно-планировочных решений гражданских зданий и сооружений

43. Особенности объемно-планировочных решений производственных зданий и сооружений

44. Основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей в соответствии с 123-ФЗ ст.51.

45. Этапы эвакуации. Параметры движения людских потоков: плотность, скорость, интенсивность движения, пропускная способность участка.

46. Расчетное (фактическое) время эвакуации: общие положения, исходные уравнения, методика расчета.

47. Необходимое время (время блокирования) эвакуации: опасные факторы пожара, исходные уравнения, методология расчета. Нормирование необходимого времени эвакуации. Анализ нормативных положений.

48. Эвакуационные пути и выходы: определения, схемы размещения в зданиях различного назначения. Понятие второго, аварийного, основного (предпочитаемого) эвакуационных выходов, область применения, нормативные требования к устройству.

49. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным выходам и аварийным выходам.

50. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов .

51. Пожарно-техническая классификация лестниц.

52. Пожарно-техническая классификация лестничных клеток.

53. Зоны безопасности (пожаробезопасные зоны, далее ПБЗ): назначение, область применения, исполнение ограждающих конструкций ПБЗ, система противопожарной защиты ПБЗ.

54. Лифты. Типы лифтов: обычные пассажирские и грузопассажирские, больничные, лифты для подъема пожарных подразделений, назначение, режимы работы лифтов. Требования пожарной безопасности к устройству лифтовых шахт и к заполнению проемов в лифтовых шахтах. Область применения и требования к установке лифтов для подъема пожарных.

55. Эскалаторы. Требования к размещению. Выделение помещения с эскалаторами противопожарными преградами.

56. Применение отделочных материалов на путях эвакуации и зальных помещениях.

57. Требования пожарной безопасности по размещению подразделений пожарной охраны в поселениях и городских округах.

58. Размещение подразделений пожарной охраны и пожарных депо на производственных объектах.

59. Основные понятия: противопожарный разрыв (противопожарное расстояние). Назначение. Причины распространения пожара между зданиями и сооружениями. Теоретические предпосылки и исходные уравнения по обоснованию величины противопожарных разрывов.

60. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Способы компенсации недостающей величины противопожарных разрывов.

61. Требования норм по обеспечению деятельности пожарных.

62. Декларация пожарной безопасности. Требования к декларации пожарной безопасности. Объекты, подлежащие декларированию в области пожарной безопасности. Порядок составления декларации пожарной безопасности. Форма и порядок регистрации

63. Характеристика пожарной опасности теплоносителей систем отопления и отопительных аппаратов.

64. Требования пожарной безопасности при устройстве печного отопления.

65. Отопительные бытовые аппараты и приборы на твёрдом, жидком и газообразном топливе: классификация, устройство, пожарная опасность, требования пожарной безопасности при их изготовлении, монтаже и эксплуатации.

66. Методика пожарно-технического обследования отопительных аппаратов, приборов и теплогенерирующих установок.

67. Котельные установки: общие сведения, пожарная опасность, требования пожарной безопасности.

68. Системы водяного и парового отопления: устройство, требования пожарной безопасности.

69. Система воздушного отопления: устройство, требования пожарной безопасности.

70. Электрическое отопление: общие сведения, устройство, пожарная опасность, требования пожарной безопасности.

71. Пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования.

72. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха, их пожарная опасность.

73. Решения по обеспечению пожаровзрывобезопасности систем вентиляции и кондиционирования.

74. Предотвращение образования горючей среды и исключение источников зажигания в помещениях и вентиляционных системах.

75. Мероприятия по предотвращению распространения пожара по вентиляционным системам.

76. Требования пожарной безопасности к элементам и оборудованию вентиляционных систем: приёмным устройствам наружного воздуха, вентиляционным

камерам, воздуховодам, запорно-регулирующей арматуре, вытяжным шахтам, вентагрегатам.

77. Проверка соответствия запроектированных систем вентиляции противопожарным требованиям.

78. Назначение противодымной защиты. Основные направления противодымной защиты зданий: изоляция источников задымления, управление дымовыми и воздушными потоками, дымоподавление.

79. Объёмно-планировочные и конструктивные решения по изоляции источников задымления от путей эвакуации. Требования по размещению пожароопасных помещений в зданиях. Изоляция помещений в подвальных и цокольных этажах.

**б) критерии оценивания**

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно

		излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
--	--	--

## 2.6. Тест

а) типовые вопросы (задания):

Знать(ПК-5):

- принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, территорий предприятий и населенных мест

1. Какой нормативный документ содержит требования к эвакуационным путям и выходам?

а) СП 1.13130.2009

б) СП 2.13130.2012

в) СП 4.13130.2013

г) СП 7.13130.2013

2. Какой нормативный документ содержит требования к ограничению распространения пожара?

а) СП 1.13130.2009

б) СП 2.13130.2012

в) СП 4.13130.2013

г) СП 7.13130.2013

3. Какой нормативный документ содержит требования к обеспечению огнестойкости объекта?

а) СП 1.13130.2009

б) СП 2.13130.2012

в) СП 4.13130.2013

г) СП 7.13130.2013

4. Какой нормативный документ содержит требования к системе оповещения и управления эвакуацией при пожаре?

а) СП 3.13130.2009

б) СП 2.13130.2012

в) СП 4.13130.2013

г) СП 7.13130.2013

5. Какой нормативно- правовой акт является обязательным для исполнения и содержит сведения о требованиях пожарной безопасности в Российской Федерации?

а) Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ

б) Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390

в) СП 4.13130.2013

г) Технический регламент от 22 июля 2008 года №123-ФЗ

6. Пожарные отсеки подразделяются на ... степеней огнестойкости.

а) I, II, III, IV

б) I, II, III

в) I, II

г) I, II, III, IV, V

7. Сколько существует классов функциональной пожарной опасности?

а) 7

б) 5

в) 3

г) 4

уметь(ПК-5):

- определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты.

8. По взрывопожарной и пожарной опасности помещения подразделяются на категории:

а) А, Б, В, Г, Д

б) Ан, Бн, Вн, Гн, Дн

в) А, Б, В1-В4, Г, Д

г) А, Б, В1-В4, Г

9. По взрывопожарной и пожарной опасности здания подразделяются на категории:

а) А, Б, В, Г, Д

б) Ан, Бн, Вн, Гн, Дн

в) А, Б, В1-В4, Г, Д

г) А, Б, В1-В4, Г

10. По взрывопожарной и пожарной опасности наружные установки подразделяются на категории:

а) А, Б, В, Г, Д

б) Ан, Бн, Вн, Гн, Дн

в) А, Б, В1-В4, Г, Д

г) А, Б, В1-В4, Г

11. По взрывопожарной и пожарной опасности здания подразделяются на категории:

а) А, Б, В, Г, Д

б) Ан, Бн, Вн, Гн, Дн

в) А, Б, В1-В4, Г, Д

г) А, Б, В1-В4, Г

12. Какие категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности относятся к взрывопожароопасным?

а) А

б) А,Б, В

в) А,Б

г) А,В

13. Какая категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности относится к умеренно пожароопасной?

а) А

б) Б

в) В1-В4

г) Г

14. Какие вещества и материалы с  $t$  вспышки не более 28 °С, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа характеризуют помещение категории А:

а) ЛВЖ, ГЖ

б) ГГ, ЛВЖ

в) горючие пыли и волокна

г) ГЖ, ТГМ

владеть (ПК-5)

- навыками практического применения методов оценки соответствия требованиям пожарной безопасности помещений, зданий и наружных установок и определения категории по взрывопожарной и пожарной опасности (ПК-5);

15. Для зданий класса Ф5.1 категорий А, Б класс конструктивной пожарной опасности здания должен быть не менее

а) С0

б) С1



в) С2

г) С3

16. В подвальных и цокольных этажах зданий всех классов функциональной пожарной опасности не допускается размещение производственных и складских помещений категорий

а) А

б) А, Б

в) А, Б, В1-В3

г) А, Б, В4

17. В промышленных зданиях со взрывоопасными производствами дверные проемы лестничных клеток защищаются тамбур- шлюзами ...

а) с постоянным подпором воздуха;

б) с подпором воздуха при пожаре;

в) с подпором воздуха в обычное время (не при пожаре);

г) с вытяжкой воздуха при пожаре.

18. В жилых и общественных зданиях не допускается размещать производственные и складские помещения категорий

а) А

б) А, Б

в) А, Б, В1-В3

г) А, Б, В4

19. Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека для ..... зданий, зависит от категории по взрывопожарной и пожарной опасности

а) жилых

б) общественных

в) производственных

г) культурно-зрелищных

20. В помещениях категорий А и Б для снижения избыточного давления взрыва предусматриваются:

а) тамбур-шлюзы

б) АУП

в) СОУЭ

г) наружные легкобрасываемые ограждающие конструкции.

21. . Нормируется направление открывания дверей:

а) помещений класса Ф1.3

б) санитарных узлов

в) помещений категории Б с одновременным пребыванием не более 15 чел

г) помещений категории В с одновременным пребыванием не более 15 чел

Знать (ПК-35):

- основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска (ПК-35).

22. Сколько существует классов конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений?

а) 2

б) 3

в) 4

г) 5

23. К какому классу функциональной пожарной опасности здания относится общежитие?

а) Ф1

б) Ф2

в) Ф3

- г) Ф4
24. К какому классу функциональной пожарной опасности здания относится музей?
- а) Ф1
- б) Ф2
- в) Ф3
- г) Ф4
25. Какой буквой обозначается предельное состояние по потере целостности?
- а) R
- б) E
- в) I
- г) W
26. Ширина эвакуационного выхода в свету должна быть не менее
- а) 0,8 м
- б) 0,9 м
- в) 1 м
- г) 1,2 м
27. Ширина эвакуационного выхода из помещения или здания с числом эвакуирующихся более 50 человек следует принимать не менее:
- а) 0,8 м
- б) 1 м
- в) 1,1 м
- г) 1,2 м
28. Для выделения пожарных отсеков применяются
- а) противопожарные стены 1-го типа и (или) перекрытия 1-го типа
- б) противопожарные стены 1-го типа и (или) перегородки 1-го типа
- в) противопожарные перегородки 1-го типа и (или) перекрытия 1-го типа
- г) противопожарные стены 1-го типа
- уметь(ПК-35):
- устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования.
29. В лестничных клетках не запрещено:
- а) открытая прокладка электрических кабелей
- б) прокладка трубопроводов с ЛВЖ и ГЖ
- в) устройство каких-либо дверных проемов
- г) устройство выходов из шахт грузовых подъемников
30. Предел огнестойкости ограждающих конструкций лифтовых шахт
- а) 30
- б) 45
- в) 60
- г) 90
31. Лестничной клетки какого типа не требуется системы автоматике?
- а) Н1
- б) Н2
- в) Н3
- г) любой из них требуется
32. Какой параметр не потребуется при определении величины противопожарного разрыва?
- а) степень огнестойкости
- б) класс конструктивной пожарной опасности
- в) класс функциональной пожарной опасности
- г) площадь пожарного отсека

33. Общая площадь проемов в противопожарных преградах не должна превышать ... площади преград.
- а) 15%
  - б) 25%
  - в) 35%
  - г) 40%
34. Предел огнестойкости перегородки 1-ого типа?
- а) REI 60
  - б) EI 45
  - в) REI 30
  - г) EI 15
34. Предел огнестойкости стены 1-ого типа?
- а) REI 180
  - б) RE 150
  - в) EI 160
  - г) REI 150
35. Методика (ПК-35):  
методикой оценки пожарного риска.
36. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности приведена:
- а) в СП 2.13130.2012
  - б) в Постановлении Правительства РФ от 25.04.2012 N 390
  - в) в Приказе МЧС России от 30 июня 2009 года N 382
  - г) в Техническом регламенте от 22 июля 2008 года №123-ФЗ
37. Определение расчетных величин пожарного риска заключается:
- а) в расчете категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности
  - б) в маршрутизации эвакуации
  - в) в составлении сценария пожара
  - г) в расчете индивидуального пожарного риска для людей, находящихся в здании
38. Что устанавливается по расчету времени движения одного или нескольких людских потоков через эвакуационные выходы от наиболее удаленных мест размещения людей.
- а) расчетное время эвакуации людей
  - б) модель движения людского потока
  - в) устройство дополнительных эвакуационных путей и выходов;
  - г) пожарный риск
39. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах приведена:
- а) в Приказе МЧС России от 10 июля 2009 года N 404
  - б) в Постановлении Правительства РФ от 25.04.2012 N 390
  - в) в Приказе МЧС России от 30 июня 2009 года N 382
  - г) в Техническом регламенте от 22 июля 2008 года №123-ФЗ
40. Пожарный риск, который может привести к гибели человека в результате воздействия опасных факторов пожара - это:
- а) допустимый пожарный риск
  - б) индивидуальный пожарный риск
  - в) оба варианта верны
  - г) оба варианта не верны
41. Пожарный риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических условий – это:
- а) допустимый пожарный риск
  - б) индивидуальный пожарный риск
  - в) оба варианта верны

г) оба варианта не верны

42. Чему равен индивидуальный пожарный риск?

а) 10-4

б) 10-6

в) 10-8

г) 10-9

б) критерии оценивания

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

**1-й этап:** оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

**2-этап:** интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	зачтено/незачтено	ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
3	Курсовой проект	По окончании изучения раздела дисциплины	По пятибалльной шкале	ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
3.	Тест	По окончании изучения раздела дисциплины	зачтено/незачтено	журнал успеваемости преподавателя
4.	Контрольная работа	По окончании изучения раздела дисциплины	зачтено/незачтено	журнал успеваемости преподавателя
4.	Устный опрос	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	журнал успеваемости преподавателя

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Производственная и пожарная безопасность»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности**  
**08.03.01 «Строительство»,**  
**направленность (профиль)**  
**«Теплогазоснабжение и вентиляция»**  
**по программе бакалавриата**

Шамсудинов Тагир Фасхидинович (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Производственная и пожарная безопасность» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Инженерные системы и экология» (разработчик – доцент А.М.Качалова

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Производственная и пожарная безопасность (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017, № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017, № 47139.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины», части, формируемой участниками образовательных отношений».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль)/ «Теплогазоснабжение и вентиляция».

В соответствии с Программой, за дисциплиной «Теплогазоснабжение и вентиляция» закреплена 2 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Производственная и пожарная безопасность» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена и курсового проекта. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике дисциплины

«Производственная и пожарная безопасность» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Производственная и пожарная безопасность» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Инженерные системы и экология» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Теплогазоснабжение и вентиляция» представлены: типовыми вопросами к экзамену, тестами входного и выходного контроля, заданиями к курсовому проекту, тематикой лабораторных занятий.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Производственная и пожарная безопасность» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Производственная и пожарная безопасность» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по программе бакалавриата, разработанная к.б.н., доцентом А.М.Качаловой соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Директор, ООО «НПРФ «Ярканон»



(подпись)

/ Шамсудинов Т.Ф. /  
И. О. Ф.

13.04.2019 г

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Производственная и пожарная безопасность»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности**  
**08.03.01 «Строительство»,**  
**направленность (профиль)**  
**«Теплогазоснабжение и вентиляция»**  
**по программе бакалавриата**

Аляутдинова Ю.А. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Производственная и пожарная безопасность» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Инженерные системы и экология» (разработчик – доцент А.М.Качалова)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Производственная и пожарная безопасность (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017, № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017, № 47139..

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины», части, формируемой участниками образовательных отношений».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль)/ «Теплогазоснабжение и вентиляция».

В соответствии с Программой, за дисциплиной «Теплогазоснабжение и вентиляция» закреплена 2 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Производственная и пожарная безопасность» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена и курсового проекта. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике дисциплины



«Производственная и пожарная безопасность» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 13.04.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Производственная и пожарная безопасность» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Инженерные системы и экология» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Теплогазоснабжение и вентиляция» представлены: типовыми вопросами к экзамену, тестами входного и выходного контроля, заданиями к курсовому проекту, тематикой лабораторных занятий.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Производственная и пожарная безопасность» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Производственная и пожарная безопасность» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по программе бакалавриата, разработанная доцентом А.М. Качаловой соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

К.т.н., доцент кафедры  
«Инженерные системы и экология»

  
(подпись)

/Ю.А. Аляутдинова/

13.04.2019 г

*Подпись Аляутдиновой Ю.А. завершено.*



**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины**  
**«Производственная и пожарная безопасность»**  
(наименование дисциплины)

**на 2020- 2021 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование», протокол № 8 от 23 марта 2020 г.

Зав. кафедрой

проф., д.т.н.  
ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_ /  
подпись

/ Шикунская О.М. /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.1. внесены следующие изменения:

- а) Хамидуллин, Р.Я. Безопасность жизнедеятельности : учебник : [12+] / Р.Я. Хамидуллин, И.В. Никитин. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816> (дата обращения: 11.02.2020). – Библиогр.: с. 126 - 127. – ISBN 978-5-4257-0483-2. – DOI 10.37791/978-5-4257-0483-2-2020-1-138. – Текст : электронный.
- б) Мурадова, Е.О. Безопасность жизнедеятельности: шпаргалка : [16+] / Е.О. Мурадова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 32 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578515> (дата обращения: 12.02.2020). – ISBN 978-5-9758-1977-2. – Текст : электронный.
- в) Сукало, Г.М. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие : [12+] / Г.М. Сукало. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 188 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577190> (дата обращения: 12.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1162-9. – DOI 10.23681/577190. – Текст : электронный.

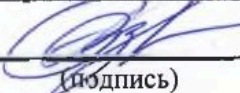
Составители изменений и дополнений:

доц., к.х.н.  
ученая степень, ученое звание

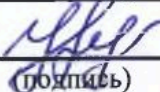
  
\_\_\_\_\_ /  
подпись

/ Капизова А.М. /  
И.О. Фамилия

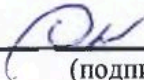
Председатель МКН «Строительство»  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

  
\_\_\_\_\_ / О.А. Разинкова /  
(подпись) И.О. Ф

Председатель МКН «Строительство»  
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

  
\_\_\_\_\_ / Н.В. Купчикова /  
(подпись) И.О. Ф

Председатель МКН «Строительство»  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

  
\_\_\_\_\_ / Е.М. Дербасова /  
(подпись) И.О. Ф

Председатель МКН «Строительство»  
направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»

"13" марта 2020 г

  
\_\_\_\_\_ / О.М. Шикунская /

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины**  
**«Производственная и пожарная безопасность»**  
(наименование дисциплины)

**на 2021- 2022 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование», протокол № 8 от 28 мая 2021 г.

Зав. кафедрой

проф., д.т.н.  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

/ Шикульская О.М. / /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.5.2.1. раздел 1 внесение дополнительной лекции. Тема: «Возможность использования цифровых инструментов для обеспечения мультидисциплинарности научных исследований»

Составители изменений и дополнений:

доц., к.х.н.  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

/ Капизова А.М. /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство»

направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

доцент, к.т.н.  
ученая степень, ученое звание

  
(подпись)

/ Ю.А. Аляутдинова /  
И. О. Ф.

Председатель МКН «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

  
(подпись)

/ Н.В. Купчикова /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство»

направленность (профиль)

«Водоснабжение и водоотведение»

  
подпись

/ О.М. Шикульская /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство»

направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство»

  
(подпись)

/ О.Б. Завьялова /  
И.О. Фамилия

« 13 » мая 2021 г.

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины**  
**«Производственная и пожарная безопасность»**  
(наименование дисциплины)

**на 2022- 2023 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование», протокол № 8 от 20 апреля 2022 г.

Зав. кафедрой

проф., д. т. н.  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ О.М. Шиккульская /

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1 В п.8.1 внесены следующие изменения:

- а) Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 452 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378> (дата обращения: 03.03.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04584-4. – Текст : электронный..
- б) Федорян, А. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [12+] / А. В. Федорян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2022. – 188 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=622004> (дата обращения: 03.03.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2785-9. – DOI 10.23681/622004. – Текст : электронный.

Составители изменений и дополнений:

доц., к.б.н.  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ Капизова А.М. /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

Завьялова / О.Б.Завьялова /

(подпись) И. О. Ф

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Купчикова / Н.В.Купчикова /

(подпись) И. О. Ф

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Аляутдинова / Ю.А.Аляутдинова /

(подпись) И. О. Ф

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»

Шиккульская / О.М.Шиккульская /

(подпись) И. О. Ф