

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по учебной работе Р. В. Скиндерев

«18» августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

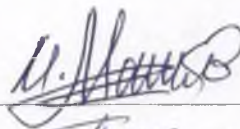
Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Лесниково
2017

Разработчик:
д-р техн. наук, профессор
ст. преподаватель



И.И. Манило
Ю.А. Пяизина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

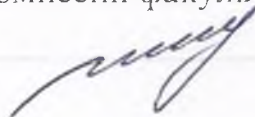
Завкафедрой,
д-р техн. наук, профессор



И.И. Манило

Одобрена на заседании методической комиссии факультета промышленного и гражданского строительства «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

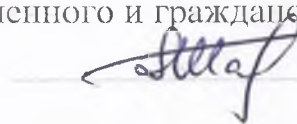
Председатель методической комиссии факультета
канд. техн. наук., доцент



И.А. Гениатулина

Согласовано:

Декан факультета промышленного и гражданского строительства
канд. техн. наук., доцент



А.Г. Шарипов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» - приобретение слушателями необходимых теоретических знаний и практических навыков по нормативно-технической работе в части выявления соответствия требованиям пожарной безопасности конструктивных, объемно-планировочных и специальных технических решений зданий и сооружений в стадии их проектирования, строительства и реконструкции.

В рамках освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- сформировать представления о понятии «противопожарная преграда» и современных тенденциях при их размещении;
- обобщить имеющиеся знания о внутренней планировке зданий и генеральным планам, способствующие обеспечению пожарной безопасности;
- ознакомить с проблемами обеспечения безопасности людей в зданиях и сооружениях на случай пожара и технических решениях по их защите;
- привить знания о противодымной защите зданий, системах вентиляции и кондиционирования, а также способов противопожарной защиты сельскохозяйственных объектов, многофункциональных комплексов, подземных сооружений, объектов энергетики и связи.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Пожарная безопасность в строительстве» Б1.Б.18 относится к дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Теория горения и взрыва», «Пожарная безопасность технологических процессов», формирующих компетенции ОК-6, ОК-9, ОПК-3, ПК-8, ПК-9.

2.3 Результаты обучения по данной дисциплине необходимы для сдачи государственного экзамена по специальности и выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- знание элементов порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и

ликвидации чрезвычайных ситуаций, их основных задач, структуры и системы управления, способность планирования мероприятий ГО органами управления и подразделений ГПС и ввода в действие планов в условиях ЧС (ПК-27).

3.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (для ОК-9);
- основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (для ОПК-3);
- методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (для ПК-27);
- обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (для ПК-27),
- принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (для ПК-27).

Уметь:

- организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (для ОК-9);
- применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (для ОПК-3);
- применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (для ПК-27);
- анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (для ПК-27);
- разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (для ПК-27);

Владеть:

- навыками оказания первой помощи (для ОК-9);
- навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (для ОПК-3);
- современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (для ПК-27);
- методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (для ПК-27).

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	96	24
в т.ч. лекции	40	10
практические занятия	56	14
курсовая работа	2	2
Самостоятельная работа	48	143
в т.ч. курсовая работа	18/10 семестр	18/6 курс
Промежуточная аттестация №1 (зачет)	-/9 семестр	4/5 курс
Промежуточная аттестация №2 (экзамен)	36/10 семестр	9/6 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		9 семестр				5 курс				
1 Принципы внутренней планировки зданий и сооружений.		6	2	2	2	8	1	1	6	ОК-9 ПК-27
	1 Современные тенденции, влияющие на объемно-планировочные решения зданий и сооружений.		+	+	+		+		+	
	2 Пожарные отсеки и секции.		+	+	+		+		+	
	3 Нормирование пожарных отсеков.		+	+	+		+		+	
	4 Принципы деления пожарных отсеков на секции.		+	+	+			+	+	
Форма контроля		устный опрос				устный опрос				
2 Особенности планировки гражданских и производственных зданий.		5	-	3	2	6	-	-	6	ОК-9 ПК-27
	1 Общие принципы организации объемно-планировочных решений гражданских зданий. Их особенности.			+	+				+	
	2 Общие требования пожарной безопасности к объектам жилого и общественного назначения.			+	+				+	
	3 Общие сведения об объемно-планировочных решениях в производственных зданиях.			+	+				+	
	4 Принципы деления производственных зданий на отсеки и секции.			+	+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	5 Принципы экспертизы внутренней планировки гражданских и производственных зданий в части ее соответствия требованиям пожарной безопасности.			+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы для зачета				
3 Противопожарные преграды.		6	2	2	2	9	1	1	7	ОК-9 ПК-27
	1 Назначение и виды противопожарных преград, тенденции в области их размещения и конструирования.		+	+	+		+		+	
	2 Противопожарные стены: типы, виды, устройство. Нормативные требования.		+	+	+		+	+	+	
	3 Противопожарные перекрытия, перегородки и тамбур-шлюзы: типы, область применения, требования к конструктивному исполнению.		+	+	+		+		+	
	4 Местные противопожарные преграды: виды, область применения, требования к конструктивному исполнению.			+	+		+		+	
Форма контроля		письменный опрос				письменный опрос				
4 Защита проемов в противопожарных преградах.		6	2	2	2	6	-	-	6	ОК-9 ПК-27
	1 Защита дверных проемов. Типы. Конструктивное исполнение, область применения противопожарных дверей.			+	+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2 Защита технологических проемов, отверстий для пропуска коммуникаций: воздуховодов, кабелей, трубопроводов и др.			+	+				+	
	3 Защита порталных проемов в культурно-зрелищных учреждениях. Требования к противопожарному занавесу. Новые перспективные способы защиты проемов в противопожарных преградах.			+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы для зачета				
5 Процесс эвакуации людей.		9	2	4	3	10	-	2	8	
	1 Понятие об эвакуации людей на случай пожара. Основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей. Параметры движения людских потоков.		+	+	+			+	+	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
	2 Расчетное (фактическое) время эвакуации: общие положения, исходное уравнение, методика расчета. Этапы эвакуации.			+	+			+	+	
	3 Необходимое (допустимое) время эвакуации. Опасные факторы пожара и особенности движения людей и эвакуации.		+	+	+			+	+	
Форма контроля		«кейс-задачи»				«кейс-задачи»				
6 Определение количества и размеров эвакуационных выходов и путей.		6	2	2	2	7	-	1	6	
	1 Эвакуационные выходы и пути: понятие, определение, иллюстративные схемы. Понятие запасного эвакуационного выхода, его область применения и нормативные требования к устройству.		+	+	+			+	+	ОК-9 ОПК-3 ПК-27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2 Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов. Взаимосвязь расчетного и нормативного принципов.		+	+	+			+	+	
	3 Протяженность путей эвакуации и ее нормирование для промышленных, общественных и жилых зданий. Суммарная (общая) ширина эвакуационных путей и выходов. Минимальные и максимальные размеры эвакуационных дверей, проходов, коридоров, лестничных маршей и площадок.			+	+				+	
Форма контроля		письменный опрос				письменный опрос				
7 Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных путей и выходов.		6	2	2	2	7	-	1	6	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
1 Особенность объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов.			+		+			+	+	
2 Помещения с массовым пребыванием людей.			+		+			+	+	
3 Производственные помещения.			+		+			+	+	
4 Эвакуационные коридоры.				+	+			+	+	
5 Лестницы.				+	+				+	
6 Выходы.				+	+				+	
7 Разгрузочные площадки и безопасные зоны.					+				+	
Форма контроля		устный опрос				устный опрос				
8 Организационные мероприятия по защите людей на случай пожара.		6	2	2	2	7	-	-	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
1 Направления организационных решений по защите людей в случае возникновения пожара.			+	+	+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2 Требования пожарной безопасности по содержанию эвакуационных путей и выходов при эксплуатации зданий.		+	+	+				+	
	3 Планы эвакуации, их виды. Требования к составлению и содержанию. Примеры планов эвакуации.			+	+				+	
	4 Системы оповещения о пожаре. Порядок использования систем оповещения в зданиях.			+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы для зачета				
		8	2	3	3	9	1	1	7	
9 Принципы генеральной планировки.	1 Принципы застройки селитебной зоны и промышленных предприятий с учетом противопожарных и экологических требований.		+	+	+		+	+	+	ОК-9 ПК-27
	2 Факторы, определяющие расположение зданий и сооружений на территории селитебной зоны и предприятий.		+	+	+			+	+	
	3 Устройство дорог, подъездов и проездов на территории населенных пунктов и промышленных предприятий.		+	+	+			+	+	
Форма контроля		доклад				доклад				
10 Противопожарные разрывы.		6	2	2	2	8	-	1	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
	1 Обоснование величины противопожарных разрывов.			+	+			+	+	
	2 Расчет величины противопожарных разрывов. Данные, необходимые для их расчетов.		+	+	+			+	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3 Методика расчетов величины противопожарных разрывов.			+	+			+	+	
Форма контроля		«кейс-задачи»				«кейс-задачи»				
Промежуточная аттестация №1		зачет				зачет				ОК-9, ОПК-3 ПК-27
		10 семестр				6 курс				
11 Общие сведения о системах отопления.		8	2	4	2	8	1	-	7	ОК-9 ПК-27
	1 Назначение и классификация отопительных систем и аппаратов.		+	+	+		+		+	
	2 Характеристика пожарной опасности теплоносителей.		+	+	+		+		+	
	3 Выбор отопительных систем и аппаратов.		+	+	+		+		+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы для экзамена				
12 Отопительные печи и аппараты.		6	2	2	2	7	-	-	7	ОК-9 ПК-27
	1 Классификация печного оборудования.			+					+	
	2 Конструктивное исполнение печей.			+					+	
	3 Пожарная опасность печного отопления.			+					+	
	4 Отопительные аппараты на твердом и жидком топливе.				+				+	
	5 Требования пожарной безопасности к отопительным аппаратам на твердом и жидком топливе.				+				+	
	6 Методика проверки печного отопления.				+				+	
Форма контроля		письменный опрос				вопросы для экзамена				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха и предъявляемые к ним требования пожарной безопасности.		7	2	3	2	9	1	1	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
	1 Назначение и классификация систем вентиляции. Их пожарная опасность.		+		+		+		+	
	2 Устройство приточно-вытяжных систем вентиляции.			+					+	
	3 Общие сведения о кондиционировании воздуха.		+		+		+		+	
	4 Аэродинамический расчет вентиляционной установки.			+				+	+	
	5 Предотвращение образования горючей среды в помещениях и вентиляционных установках.					+			+	
	6 Предотвращение образования источников зажигания.					+			+	
	7 Требования пожарной безопасности к элементам систем вентиляции и кондиционирования:					+			+	
	7.1 Приемные устройства наружного воздуха.					+			+	
	7.2 Воздуховоды.					+			+	
	7.3 Запорно-регулирующая арматура.					+			+	
	7.4 Вытяжные шахты и трубы.					+			+	
8 Организационные решения, направленные на обеспечение ПБ вентиляционных систем.					+			+		
Форма контроля		письменный опрос				письменный опрос				
14 Методика проверки соответствия вентиляционных систем требованиям ПБ.		7	2	3	2	7	-	1	6	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
	1 Подготовка к проверке.		+	+	+			+	+	
	2 Контроль противопожарных требований при проектировании вентиляционных систем.		+	+	+			+	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3 Контроль противопожарных требований при приемке в эксплуатацию вентиляционных систем.		+	+	+			+	+	
	4 Пожарно-техническое обследование вентиляционной системы.			+	+			+	+	
	5 Проверка эффективности работы вентиляционной системы.		+	+	+			+	+	
Форма контроля		письменный опрос				письменный опрос				
15 Назначение и объемно-планировочные решения противодымной защиты зданий.		10	2	4	4	8	1	-	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
1 Опасность дыма.			+		+				+	
2 Задымление помещений при пожаре.			+		+		+		+	
3 Задымление здания при пожаре.			+		+		+		+	
4 Защита этажей и помещений от задымления.				+	+		+		+	
5 Противодымная защита лестниц.				+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы для экзамена				
16 Дымоудаляющие устройства.		10	2	4	4	12	1	2	9	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
1 Состояние нормирования.			+		+				+	
2 Оценка факторов, влияющих на требуемую площадь дымоудаляющих устройств.				+	+		+		+	
3 Конструктивное исполнение дымоудаляющих устройств.			+		+		+		+	
4 Использование механических систем для целей дымоудаления.				+			+		+	
5 Расчет механических систем дымоудаления.					+			+	+	
Форма контроля		«кейс-задачи»				письменный опрос				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
17 Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности.		7	2	3	2	10	1	2	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-27	
	1 Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности.		+		+		+		+		
	2 Направления противодымной защиты зданий повышенной этажности.		+		+		+		+		
	3 Расчет систем дымоудаления.				+	+			+		+
	4 Требования к размещению и конструктивному исполнению механических систем противодымной защиты.			+		+			+		+
Формы контроля		письменный опрос				письменный опрос					
18 Объемно-планировочные и конструктивные решения животноводческих комплексов.		7	2	3	2	7	-	-	7	ОК-9 ПК-27	
	1 Пожарная опасность животноводческих комплексов.		+		+				+		
	2 Конструктивно-планировочные решения животноводческих комплексов.		+		+				+		
	3 Планировочные, технические и организационные решения, обеспечивающие успешную эвакуацию животных.				+	+			+		
Формы контроля		устный опрос				вопросы для экзамена					
19 Общие сведения о надзоре.		6	2	2	2	7	-	-	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-27	
	1 Общие сведения о надзоре.		+	+	+				+		
	2 Направления и виды надзора.		+	+	+				+		
	3 Контроль за предписаниями государственного пожарного надзора.				+	+			+		
Форма контроля		курсовая работа				курсовая работа					
20 Особенности надзора за проектной документацией.		6	2	2	2	8	1	-	7	ОК-9 ОПК-3 ПК-27	
	1 Организация надзора за проектными организациями.		+	+	+		+		+		
	2 Этапы проверки.		+	+	+		+		+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3 Методика проверки проектной документации.		+	+	+		+		+	
Формы контроля		курсовая работа			курсовая работа					
21 Особенности надзора за новостройками.		6	2	2	2	7	1	-	6	ОК-9 ОПК-3 ПК-27
	1 Пожарная опасность новостроек.		+		+		+		+	
	2 Организация надзора за новостройками.		+		+		+		+	
	3 Методика пожарно-технического обследования.			+	+				+	
	4 Приемка объектов в эксплуатацию			+	+		+		+	
Форма контроля		деловая игра			вопросы на экзамен					
Промежуточная аттестация №2		экзамен			экзамен			ОК-9, ОПК-3 ПК-27		
		9,10 семестры			5, 6 курс					
Аудиторных и СРС		142	40	56	28	165	10	14	123	
Курсовая работа		2			18	2			18	
Зачет		-				4				
Экзамен		36				9				
Всего		180				180				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
1	Лекция-презентация	2	-	-	-	-	2
3	-	-	Кейс-задачи	2	-	-	2
5	Лекция-презентация	2	Кейс-задачи	5	-	-	7
9	Лекция-презентация	2	Графическая работа	3	-	-	5
10	-	-	Кейс-задачи	2	-	-	2
16	Лекция-презентация	2	Кейс-задачи	4	-	-	6
18	Лекция-презентация	2	Экскурсия	3	-	-	5
21	-	-	Деловая игра	2	-	-	2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							31 (32 %)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1 Гинзбург, Л.А., Барсуков, П.А. Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий: учебное пособие/ Л.А. Гинзбург, П.А. Барсуков, - 2-е изд., стер.- М.:Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 54 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/947011>).

2 Архитектурные конструкции, Книга 1: Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий/ Ю. А. Дыховичный [и др.]. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2006. -248 с.

3 Архитектурные конструкции: учеб. пособие, Книга II: Архитектурные конструкции многоэтажных зданий/ Ю. А. Дыховичный [и др.]. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Архитектура-С, 2007. -248 с.

б) перечень дополнительной литературы

3 Фокин, С.В., Шпортько, О.Н. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие/ С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – М.:Альфа-М:ИНФРА-М, 2009. – 368 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/176188>).

4 Горин В. А. Гражданские здания массового строительства : учеб. пособие/ В. А. Горин. -М.: АСВ, 2013. -152 с.: ил

в) учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5 Андрюкова Н.А., Лац С.А. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» /на правах рукописи - КГСХА, 2013.- 58 с.

6 Андрюкова Н.А., Лац С.А. Методические указания по выполнению расчетной работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» /на правах рукописи - КГСХА, 2015.- 29 с.

7 Пянзина, ЮА. Методические рекомендации по выполнению практической работы «Расчет площади противопожарного отсека» /на правах рукописи - КГСХА, 2015.- 18 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

8 Библиотека строительства. [Электронный ресурс]. – (www.zodchii.ws/book).

9Электронная библиотека книг – www.cnfnbrf.convex.ru;

10 ЭБС "БиблиоРоссика" no-reply@bibliorossica.com.

11 Библиотека нормативной документации - www.normacs.ru.

12 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (<http://znanium.com>).

д) перечень информационных технологий.

13 Справочно-правовая система «Consultant.ru».

14 Информационно-правовой портал «Гарант».

15 Программа работы с электронными таблицами «Microsoft Excel».

16 Программа работы с текстовыми документами «Microsoft Office».

17 Антивирусная программа «Kaspersky Endpoint Security».

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория №8, корпус военной кафедры, факультета промышленного и гражданского строительства	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO model PLC-XV70 – 1 шт.; экран – 1 шт.; портативный компьютер– 1 шт.
Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий: аудитория 33, корпус военной кафедры, факультета промышленного и гражданского строительства	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Электрофицированный стенд «Пульсар» (подача сигналов при возникновении возгораний и т.п.); планшеты «Приборы контроля» (измерения электрических величин; термопары; газосигнализаторы; вакуумметры; манометры; расходомеры); планшет «Элементы пожарной сигнализации» (табло «Эвакуация»; системы и устройства подачи и обработки пожарных сигналов и др.).
Учебная аудитория для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций: аудитория 13, корпус военной кафедры, факультета промышленного и гражданского строительства	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория 33, корпус военной кафедры, факультета промышленного и гражданского строительства	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Электрофицированный стенд «Пульсар» (подача сигналов при возникновении возгораний и т.п.); планшеты «Приборы контроля» (измерения электрических величин; термопары; газосигнализаторы; вакуумметры; манометры; расходомеры); планшет «Элементы пожарной сигнализации» (табло «Эвакуация»; системы и устройства подачи и обработки пожарных сигналов и др.).
Читальный зал библиотеки академии для самостоятельной работы студентов: кабинет №216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины, предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: демонстрация презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии, проблемные лекции и др.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, выполнения основных расчетов, связанных с определением огнестойкости строительных конструкций, разработка комплекса мероприятий, направленных на повышения уровня огнестойкости строительных конструкций.

Подготовка к групповому занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данный семинар, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом семинара изучают соответствующие источники.

Лабораторное занятие является действенным средством усвоения курса данной дисциплины. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторно-практических занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Андрюкова Н.А., Лац С.А. Методические указания по выполнению расчетной работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» /на правах рукописи - КГСХА, 2015.- 29 с

2 Пянзина, ЮА. Методические рекомендации по выполнению практической работы «Расчет площади противопожарного отсека» /на правах рукописи - КГСХА, 2015.- 18 с.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, материалов, для участия в дискуссиях и деловых играх, а также при выполнении курсового проекта. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с основной и дополнительной литературой, а также нормативной документацией.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, текстами федеральных законов, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе на лабораторных занятиях, студенческих научных конференций;
- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Зачет является промежуточным этапом изучения дисциплины и имеет целью проверить теоретические знания обучающихся, их навыки и умения применять полученные знания при решении практических задач. К зачету предполагается подготовка преподавателей комплекса вопросов.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть

материалы лекционных и лабораторных занятий, повторить ключевые термины и понятия, основные алгоритмы расчетов. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Андрюкова Н.А., Лац С.А. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» /на правах рукописи - КГСХА, 2013.- 58 с.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  И.И. Манило

« 28 » августа 20 17 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

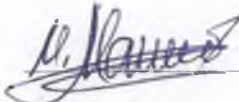
Разработчик:
д-р техн. наук, профессор
ст. преподаватель



И.И. Манило
Ю.А. Пянзина

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

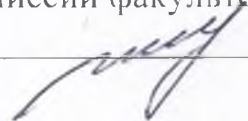
Завкафедрой,
д-р техн. наук, профессор



И.И. Манило

Одобен на заседании методической комиссии факультета промышленного и гражданского строительства «28» августа 2017 г. (протокол № 1).

Председатель методической комиссии факультета
канд. техн. наук., доцент



И.А. Гениатулина

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» основной образовательной программы 20.05.01 Пожарная безопасность.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве» используются следующие виды контроля: текущий контроль, две промежуточные аттестации (№1 и №2).

1.3 Formой промежуточной аттестации №1 по дисциплине является зачет, формой промежуточной аттестации №2 по дисциплине является экзамен.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер темы	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5
1	Принципы внутренней планировки зданий и сооружений	ОК-9 ПК-27	Вопросы для устного опроса	Вопросы для зачета
2	Особенности планировки гражданских и производственных зданий и сооружений	ОК-9 ПК-27	Вопросы для устного опроса и зачета	Вопросы для зачета
3	Противопожарные преграды	ОК-9 ПК-27	Вопросы для письменного опроса	Вопросы для зачета
4	Защита проемов в противопожарных преградах	ОК-9 ПК-27	Вопросы для устного опроса и зачета	Вопросы для зачета
5	Процесс эвакуации людей	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Комплект «кейс-задач»	Вопросы для зачета
6	Определение количества и размеров эвакуационных выходов и путей	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Вопросы для письменного опроса	Вопросы для зачета
7	Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных путей и выходов	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Вопросы для устного опроса	Вопросы для зачета
8	Организационные мероприятия по защите людей на случай пожара	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Вопросы для устного опроса и зачета	Вопросы для зачета
9	Принципы генеральной планировки	ОК-9 ПК-27	Темы для подготовки докладов	Вопросы для зачета
10	Противопожарные разрывы	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Комплект «кейс-задач»	Вопросы для зачета
11	Общие сведения о системах отопления	ОК-9 ПК-27	Вопросы для устного опроса и экзамена	Вопросы для экзамена
12	Отопительные печи и аппараты	ОК-9 ПК-27	Вопросы для письменного опроса и экзамена	Вопросы для экзамена
13	Системы вентиляции и кондиционирования воздуха и предъявляемые к ним требования пожарной безопасности	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Вопросы для письменного опроса	Вопросы для экзамена
14	Методика проверки соответствия вентиляционных систем требованиям пожарной безопасности	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Вопросы для письменного опроса	Вопросы для экзамена

1	2	3	4	5
15	Назначение и объемно-планировочные решения противодымной защиты зданий	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Вопросы для устного опроса	Вопросы для экзамена
16	Дымоудаляющие устройства	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Комплект «кейс-задач», вопросы для письменного опроса	Вопросы для экзамена
17	Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Вопросы для письменного опроса	Вопросы для экзамена
18	Особенности противопожарной защиты животноводческих комплексов	ОК-9 ПК-27	Вопросы для устного опроса и экзамена	Вопросы для экзамена
19	Общие сведения о надзоре	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Задания для курсовой работы	Вопросы для экзамена
20	Особенности надзора за проектной документацией	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Задания для курсовой работы	Вопросы для экзамена
21	Особенности надзора за новостройками	ОК-9, ОПК-3 ПК-27	Задания для проведения деловой игры	Вопросы для экзамена

3 Типовые контрольные задания

3.1 Оценочные средства для текущего контроля (по темам и разделам)

3.1.1 Вопросы для проведения устного опроса

Тема № 1: «Принципы внутренней планировки зданий и сооружений»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Современные тенденции, влияющие на объемно-планировочные решения зданий и сооружений.
- 2 Пожарные отсеки и секции.
- 3 Нормирование пожарных отсеков.
- 4 Принципы деления пожарных отсеков на секции.
- 5 Расчет площади пожарного отсека и секции.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 2: «Особенности планировки гражданских и производственных зданий и сооружений»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Общие принципы организации объемно-планировочных решений гражданских зданий. Их особенности.
- 2 Общие требования пожарной безопасности к объектам жилого и общественного назначения.
- 3 Общие сведения об объемно-планировочных решениях в производственных зданиях.
- 4 Принципы экспертизы внутренней планировки гражданских и производственных зданий в части ее соответствия требованиям пожарной безопасности.
- 5 Требования к взаимному размещению помещений.
- 6 Особенности планировки вспомогательных и бытовых помещений.
- 7 Требования пожарной безопасности к планировке подвальных и цокольных этажей, бесфонарных зданий и подземных сооружений производственного назначения.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 4: «Защита проемов в противопожарных преградах»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Защита дверных проемов. Типы. Конструктивное исполнение, область применения противопожарных дверей.
- 2 Защита оконных проемов. Типы. Конструктивное исполнение, область применения противопожарных окон.
- 3 Защита технологических проемов, отверстий для пропуска коммуникаций: воздуховодов, кабелей, трубопроводов и др.
- 4 Защита порталных проемов в культурно-зрелищных учреждениях.

- 5 Противопожарный занавес: назначение, устройство, область применения, нормативные требования.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 7: «Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных путей и выходов»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Особенность объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов.
- 2 Помещения с массовым пребыванием людей.
- 3 Производственные помещения.
- 4 Эвакуационные коридоры.
- 5 Коридоры в зданиях различного назначения: планировка, конструктивное исполнение, облицовка стен, потолков и полов, устройство подвесных потолков, противодымная защита.
- 6 Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестниц.
- 7 Огнестойкость и дымонепроницаемость дверей в помещениях различного назначения.
- 8 Зоны безопасности. Коллективные пожаробезопасные убежища в зданиях с массовым пребыванием людей: назначение, область применения.
- 9 Методика проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического

воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 8: «Организационные мероприятия по защите людей на случай пожара»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Направления организационных решений по защите людей в случае возникновения пожара.
- 2 Требования пожарной безопасности по содержанию эвакуационных путей и выходов при эксплуатации зданий.
- 3 Планы эвакуации, их виды. Требования к составлению и содержанию. Примеры планов эвакуации.
- 4 Системы оповещения о пожаре. Порядок использования систем оповещения в зданиях.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 11: «Общие сведения о системах отопления»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Назначение и классификация отопительных систем и аппаратов.
- 2 Характеристика пожарной опасности теплоносителей.
- 3 Выбор отопительных систем и аппаратов.
- 4 Особенности выбора типа системы отопления для зданий различного функционального назначения.
- 5 Мероприятия, направленные на обеспечения пожарной безопасности отопительных систем.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 15: «Назначение и объемно-планировочные решения противодымной защиты зданий»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Опасность дыма.
- 2 Задымление помещений при пожаре.
- 3 Задымление здания при пожаре.
- 4 Защита этажей и помещений от задымления.
- 5 Противодымная защита лестниц.
- 6 Назначение противодымной защиты. Основные направления противодымной защиты: конструктивные и объемно-планировочные решения по ограничению распространения дыма, специальные технические решения.
- 7 Объемно-планировочные и конструктивные решения по изоляции источников задымления и путей эвакуации.
- 8 Требования по размещению пожароопасных помещений в здании.
- 9 Требования к подвалам и цокольным этажам. Требования к лестничным клеткам. Требования к мусоропроводам.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном

периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 18: «Объемно-планировочные и конструктивные решения животноводческих комплексов»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме устного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Пожарная опасность животноводческих комплексов.
- 2 Конструктивно-планировочные решения животноводческих комплексов.
- 3 Планировочные, технические и организационные решения, обеспечивающие успешную эвакуацию животных.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Критерии оценки ответа студента при проведении устного опроса:

Оценка	Критерии
«Отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1 Полное раскрытие вопроса. 2 Правильная и точная формулировка определений. 3 Умение интерполировать полученную информацию к предлагаемым ситуациям. 4 Наличие в ответе дополнительной информации, что свидетельствует о использовании дополнительных источников, а не только лекционного материала.
«Хорошо»	<ol style="list-style-type: none"> 1 Недостаточно полное раскрытие вопроса. 2 Несущественные неточности в формулировках определений, кардинально не меняющие сути понятия. 3 Использование для подготовки к ответу только лекционного материала и (или) устаревшей учебной литературы.
«Удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1 Краткое раскрытие вопроса (только по общим направлениям). 2 Наличие существенных ошибок при формулировании основных понятий. 3 Использование для подготовки к ответу только лекционного

	материала.
«Неудовлетворительно»	1 Нераскрытие вопроса. 2 Большое количество существенных ошибок при формулировании основных понятий. 3 Использование для подготовки к ответу только краткого (тезисного) лекционного материала.

Компетенции ОК-9, ОПК-3, ПК-27 считаются сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.1.2 Вопросы для проведения письменного опроса

Тема № 3: «Противопожарные преграды»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме письменного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

Номер варианта	Вопрос
1 вариант	Назначение и виды противопожарных преград, тенденции в области их размещения и конструирования.
2 вариант	Противопожарные стены: типы, виды, устройство. Нормативные требования.
3 вариант	Противопожарные перекрытия, перегородки и тамбур-шлюзы: типы, область применения, требования к конструктивному исполнению.
4 вариант	Противопожарные перегородки: типы, виды, устройство. Нормативные требования.
5 вариант	Противопожарный занавес: типы, виды, устройство. Нормативные требования.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 6: «Определение количества и размеров эвакуационных выходов и путей»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме письменного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3,

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

Номер варианта	Вопрос
1 вариант	Эвакуационные выходы и пути: понятие, определение, иллюстративные схемы.
2 вариант	Понятие запасного эвакуационного выхода, его область применения и нормативные требования к устройству.
3 вариант	Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов. Взаимосвязь расчетного и нормативного принципов.
4 вариант	Протяженность путей эвакуации и ее нормирование для промышленных, общественных и жилых зданий. Суммарная (общая) ширина эвакуационных путей и выходов. Минимальные и максимальные размеры эвакуационных дверей, проходов, коридоров, лестничных маршей и площадок.
5 вариант	Протяженность путей эвакуации и ее нормирование для промышленных зданий. Суммарная (общая) ширина эвакуационных путей и выходов. Минимальные и максимальные размеры эвакуационных дверей, проходов, коридоров, лестничных маршей и площадок.
6 вариант	Протяженность путей эвакуации и ее нормирование для общественных зданий. Суммарная (общая) ширина эвакуационных путей и выходов. Минимальные и максимальные размеры эвакуационных дверей, проходов, коридоров, лестничных маршей и площадок.
7 вариант	Протяженность путей эвакуации и ее нормирование для жилых зданий. Суммарная (общая) ширина эвакуационных путей и выходов. Минимальные и максимальные размеры эвакуационных дверей, проходов, коридоров, лестничных маршей и площадок.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 12: «Отопительные печи и аппараты»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме письменного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

Номер варианта	Вопрос
1 вариант	Классификация печного оборудования.
2 вариант	Конструктивное исполнение печей.
3 вариант	Пожарная опасность печного отопления.
4 вариант	Отопительные аппараты на твердом и жидком топливе.
5 вариант	Требования пожарной безопасности к отопительным аппаратам на твердом и жидком топливе.
6 вариант	Методика проверки печного отопления.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 13: «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме письменного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

Номер варианта	Вопрос
1 вариант	Назначение и классификация систем вентиляции. Их пожарная опасность.
2 вариант	Устройство приточно-вытяжных систем вентиляции.
3 вариант	Предотвращение образования горючей среды в помещениях и вентиляционных установках.
4 вариант	Предотвращение образования источников зажигания в системе вентиляции.
5 вариант	Требования пожарной безопасности к элементам систем вентиляции и кондиционирования.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на

объекте пожарной защиты (ОПК-3), обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 14: «Методика проверки соответствия вентиляционных систем требованиям пожарной безопасности»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме письменного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

Номер варианта	Вопрос
1 вариант	Подготовка к проверке.
2 вариант	Контроль противопожарных требований при проектировании вентиляционных систем.
3 вариант	Контроль противопожарных требований при приемке в эксплуатацию вентиляционных систем.
4 вариант	Пожарно-техническое обследование вентиляционной системы.
5 вариант	Проверка эффективности работы вентиляционных систем.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 17: «Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме письменного опроса с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

Номер варианта	Вопрос
1 вариант	Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности.
2 вариант	Направления противодымной защиты зданий повышенной этажности.
3 вариант	Требования к размещению и конструктивному исполнению механических систем противодымной защиты.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Критерии оценки письменного ответа студента:

Оценка	Критерии
«Отлично»	1 Полное раскрытие вопроса; 2 Правильная и точная формулировка определений; 3 Умение интерполировать полученную информацию к предлагаемым ситуациям; 4 Наличие в ответе дополнительной информации, что свидетельствует о использовании дополнительных источников, а не только лекционного материала.
«Хорошо»	1 Недостаточно полное раскрытие вопроса; 2 Несущественные неточности в формулировках определений, кардинально не меняющие сути понятия; 3 Использование для подготовки к ответу только лекционного материала и (или) устаревшей учебной литературы.
«Удовлетворительно»	1 Краткое раскрытие вопроса (только по общим направлениям); 2 Наличие существенных ошибок при формулировании основных понятий; 3 Использование для подготовки к ответу только лекционного

	материала.
«Неудовлетворительно»	1 Нераскрытие вопроса; 2 Большое количество существенных ошибок при формулировании основных понятий; 3 Использование для подготовки к ответу только краткого (тезисного) лекционного материала.

Компетенции ОК-9, ОПК-3, ПК-27 считаются сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

3.1.3 Задачи и задания («кейс-задачи»)

Текущий контроль по дисциплине проводится на практическом занятии с целью оценки знаний и умений, а так же умение анализировать и решать профессиональные задачи.

«Кейс-задача» - это задача содержащая «кейс-ситуацию», выступающую в форме проблемной ситуации, ситуации – оценки или ситуации – иллюстрации. Задача обучающего обладая определенным объемом теоретического материала предложить вариант (варианты) решения данной «кейс-задачи», а значит и ситуации.

Тема № 5: «Процесс эвакуации людей»

Текущий контроль проводится на практических занятиях в форме решения «кейс-задач» с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Комплект «кейс-задач»

1 вариант

Определить необходимое время эвакуации людей по условию достижения критической температуры из производственного здания, в котором обращаются ЛВЖ и ГЖ. Начальная температура $t_0 = 20$ °С. Рабочая зона работающих расположена на отметке $h=1,8$ м. Коэффициент теплопотерь $\phi = 0,75$, коэффициент полноты горения $\eta = 0,5$, удельная изобарная теплоемкость $C_p = 1,32$ кДж/(кг·К). Высота этажа $H = 6$ м. Остальные исходные данные приведены в таблице.

Исходные данные к задаче 1

Вариант	Объем помещения $V, \text{ м}^3$	Площадь горения $F_{\text{гор}}, \text{ м}^2$	Удельная массовая скорость выгорания $\psi_F, \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$	Низшая теплота сгорания $Q, \text{ мДж}/\text{кг}$
1	40000	50	0,0155	13,80
2	15000	75	0,0055	13,40
3	20000	100	0,0100	35,00
4	22000	60	0,0213	13,80
5	32000	80	0,0112	33,52

6	25000	90	0,0483	43,54
7	28000	55	0,0140	13,80
8	22000	85	0,0256	45,67
9	18000	95	0,0125	16,20
10	30000	65	0,0213	15,70
11	24000	110	0,0185	33,40
12	27000	70	0,0155	42,30
13	19000	115	0,0167	27,67
14	16000	120	0,0337	13,80
15	50000	125	0,0132	44,73

2 вариант

Определить необходимое время эвакуации людей по снижению концентрации кислорода из производственного помещения, в котором обращаются ЛВЖ и ГЖ. Высота этажа $H = 4$ м. Рабочая зона работающих расположена на отметке $h = 1.8$ м. Коэффициент теплопотерь $\varphi = 0,75$, коэффициент полноты горения $\eta = 0,5$, удельная изобарная теплоемкость $C_p = 1,32$ кДж/(кг·К). Остальные исходные данные приведены в таблице.

Исходные данные к задаче 2

Вариант	Объем помещения $V, \text{ м}^3$	Площадь горения $F_{\text{гор}}, \text{ м}^2$	Удельная массовая скорость выгорания $\psi_F, \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$	Расход O_2 на сгорание 1 кг в-ва $L_{\text{O}_2}, \text{ кг}/\text{кг}$	Низшая теплота сгорания $Q, \text{ МДж}/\text{кг}$
1	5000	50	0,0155	1,14	13,80
2	13000	70	0,0055	1,27	13,40
3	6000	60	0,0100	21,04	35,00
4	14000	80	0,0213	2,02	13,80
5	7000	55	0,0112	0,31	33,52
6	15000	75	0,0483	3,69	43,54
7	8000	90	0,0140	1,27	13,80
8	16000	65	0,0256	8,18	45,67
9	9000	85	0,0125	3,92	16,20
10	17000	95	0,0213	2,54	15,70
11	10000	75	0,0100	27,80	48,30
12	14000	85	0,0256	8018	45,67
13	9000	95	0,0140	5072	13,80
14	15000	100	0,0125	5,38	16,20
15	8000	105	0,0180	13,78	42,30

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте

пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 10: «Противопожарные разрывы»

Текущий контроль проводится на практических занятиях в форме решения «кейс-задач» с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Общее условие задачи:

Рассчитать величину противопожарного разрыва между зданиями, расположенными параллельно друг другу, по приведенным в таблице данным:

Исходные данные к задаче

Вариант	Степень огнестойкости здания	Длина остекленной части фасада, м	Высота остекления, <i>h</i> _{ост} , м	$\frac{\sum F_{ост}}{F_{и.ф.}}$	Категория производства здания	Время до введения сил и средств, мин.	$\frac{v_{л}, м}{мин}$	$\frac{q_u, кВт}{м^2}$	$\frac{q_{доп}, кВт}{м^2}$
1	I	60	2,8	0,80	A	10	1,2	175	15,5
2	I	100	4,0	0,90	A	5	1,2	289	16,9
3	II	45	5,8	0,90	B	15	1,0	155	12,0
4	IV	50*	5,0**	1,00	B	15	1,0	117	24,8
5	IV	70*	6,0**	1,00	Г	25	0,9	117	13,8
6	III	55	3,6	0,75	B	20	1,5	155	9,7
7	II	40	2,8	0,90	B	15	1,5	155	14,8
8	I	55	5,1	0,80	A	20	1,2	289	23,0
9	III	70	4,1	0,70	B	30	1,0	155	13,3
10	IV	66*	3,8**	1,00	B	15	2,0	117	14,0
11	I	42	4,4	0,80	Б	5	1,5	175	16,9
12	III	20	2,9	0,80	B	5	1,5	155	19,2
13	V	12*	2,9**	1,00	Г	15	0,9	117	34,9
14	I	33	3,3	0,90	A	15	0,2	189	27,9
15	IV	40*	3,4**	1,00	Д	20	0,9	141	9,8

Примечание: * - длина пожарного отсека, м; ** - высота здания, м.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь

организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Тема № 16: «Дымоудаляющие устройства»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме решения «кейс-задач» с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Общее условие задачи:

Определить с учетом ветровых нагрузок площадь дымоудаляющих устройств с естественным побуждением для горящего помещения в одноэтажном здании, планировка которого приведена на рисунке. Выброс дыма осуществляется через дефлектор на высоте 2,0 м от покрытия. Все двери двухстворчатые. Коэффициенты расходов принять равными: $\mu_{н.о.} = 0,64$ и $\mu_{д.у.} = 0,8$. Остальные исходные данные приведены в таблице.

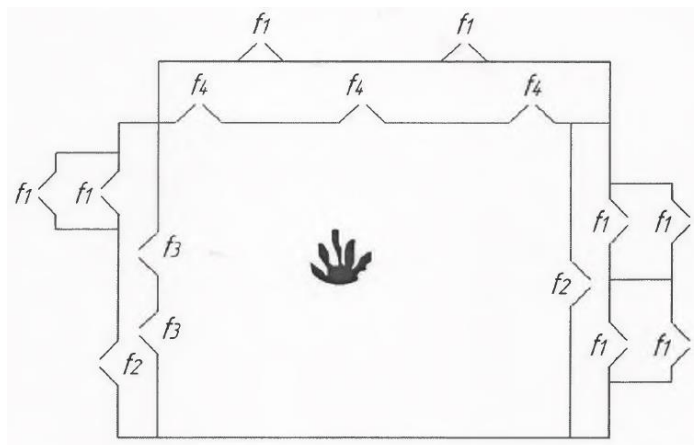


Рисунок 1 – Схема к расчету системы дымоудаления, обеспечивающей незадымляемость путей эвакуации из зданий и помещений, смежных с горящим

Исходные данные к задаче

Вариант	t воздуха, °С	Высота помещения, Нпом, м	Размеры дверей $b_{дв} \times h_{дв}$, м		
			f1f2	f3	f4
1	20	6,0	1,8x2,0	1,8x2,1	1,6x2,2
2	25	6,5	1,7x2,1	1,6x2,2	1,8x2,0
3	17	8,0	1,8x2,2	1,7x2,1	1,8x2,0
4	18	7,5	1,7x2,0	1,8x2,2	1,6x2,1
5	21	7,0	1,6x2,1	1,6x2,0	1,5x2,2

6	23	10,0	1,5x2,1	1,6x2,1	3,0x2,2
7	19	9,0	1,6x2,0	1,7x2,0	3,0x2,2
8	20	8,0	1,6x2,1	1,6x2,0	2,8x2,2
9	24	9,5	1,6x2,0	1,5x2,1	2,8x2,2
10	15	8,5	1,6x2,1	1,8x2,0	2,0x2,2
11	16	6,0	1,4x2,0	1,3x2,2	1,6x2,1
12	26	7,5	1,5x2,2	1,4x2,1	1,5x2,0
13	24	7,0	1,6x2,1	1,5x2,2	1,4x2,0
14	23	6,5	1,7x2,2	1,6x2,1	1,4x2,0
15	20	5,5	1,8x2,0	1,7 x2,2	1,5x2,1

При выполнении расчетной работы обучающие выбирают вариант задания и выполняют расчет, используя методические указания – Андрюкова Н.А., Лац С.А. Методические указания по выполнению расчетной работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» /Н.А. Андрюкова, С.А. Лац. - КГСХА, 2015.- 29 с.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (для ОПК-3), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Критерии оценки решения студентом «кейс-задачи»

Оценка	Критерии
«Отлично»	1 Полное, правильное и подробное решение «кейс-задачи»; 2 Аргументация каждого шага решения. Логическое обоснование результатов вариативной части «кейс-задачи»; 3 Показано умение интерполировать полученную теоретическую информацию для решения предлагаемой практической ситуации; 4 Наличие в ответе дополнительной информации, выходящей за рамки «необходимой для решения», что свидетельствует о творческом подходе к решению «кейс-задачи».
«Хорошо»	1 Правильное решение «кейс-задачи»; 2 Реализация решения без аргументации принятых решений; 3 Отсутствие творческого подхода к решению «кейс-задачи».
«Удовлетворительно»	1 Неполное решение с незначительными ошибками; 2 Выбор нерационального варианта в вариативной части решения «кейс-задачи»; 3 Отсутствие аргументации принятых решений.
«Неудовлетворительно»	1 Неверно решение «кейс-задачи»; 2 Большое количество существенных ошибок; 3 Отсутствие решения вариативной части «кейс-задачи».

Компетенции ОК-9, ОПК-3, ПК-27 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.1.4 Доклады (сообщения)

Тема № 9: «Принципы генеральной планировки»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме докладов с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ПК-27.

Темы докладов:

1 Общие принципы разбиения генерального плана с учетом требований пожарной безопасности.

2 Генеральный план жилого объекта.

3 Генеральный план промышленного объекта.

4 Генеральный план сельскохозяйственного объекта.

5 Особенности генерального плана взрывоопасного объекта.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Критерии оценки доклада

Оценка	Критерии
«Отлично»	1) полное раскрытие темы; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) приведение формул и соответствующей статистики и др.
«Хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
«Удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п.; 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
«Неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Компетенции ОК-9, ПК-27 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.1.5 Деловая игра

Тема № 21: «Особенности надзора за новостройками»

Текущий контроль проводится на практическом занятии в форме деловой игры с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

Деловая игра «Государственный пожарный надзор»

Цель деловой игры:

1 Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий;

2 Закрепление и углубление знаний, полученных на лекционных и практических занятиях;

3 Формирование профессиональных навыков по специальности.

Содержание игры.

Студенты разделены на три группы.

В результате голосования происходит функциональное разделение ролей:

- проектировщики;
- инспекторы ГПН;
- экспертная комиссия (в качестве экспертов выступают преподаватели кафедры, приглашенные сотрудники ГПС МЧС.)

Каждой группе выдается варианты зданий различного функционального назначения (производственное, гражданское (многоэтажное) и административное).

У каждого участника игры имеются свои должностные обязанности:

1 Проектировщики представляют разработанную проектную документацию.

2 Инспекторы ГПН проводят экспертизу данного объекта на предмет соответствия требованиям пожарной безопасности.

3 Эксперты задают конкретизирующие вопросы и дают оценку проведенным мероприятиям.

Игра носит не только обучающий характер, но и элемент соревнования, что мотивирует студентов на качественное выполнение своих должностных обязанностей.

Критерии оценки деятельности студента в процессе проведения игры:

Оценка	Критерии
«Отлично»	1 Активное участие на всех этапах процесса обсуждения. 2 Уверенная аргументация собственных, выдвинутых вариантов решения предложенной ситуации. 3 Творческий подход в решении проблемы; 4 Все предлагаемые варианты решения ситуации являются рациональными и верными.
«Хорошо»	1 Активное участие на всех этапах процесса обсуждения. 2 Недостаточная аргументация собственных, выдвинутых вариантов решения предложенной ситуации. 3 Традиционный или классический подход к решению предложенной ситуации. 4 Некоторые из предложенных вариантов решения ситуации не являются рациональными.
«Удовлетворительно»	1 Неуверенное участие на всех этапах процесса обсуждения. 2 Традиционный к решению предложенной ситуации и как правило выбранное решение является нерациональным или ошибочным. 3 Отсутствие аргументации принятых решений.
«Неудовлетворительно»	1 Пассивное участие на всех этапах процесса обсуждения. 2 Отсутствие варианта решения предложенной ситуации или оно является ошибочным.

Компетенции ОК-9, ОПК-3, ПК-27 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.2 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

3.2.1 Курсовая работа, предусмотрена учебным планом.

Выполнение курсовой работы предусмотрено в рамках изучения материала тем №19, 20.

Тема курсового проекта: «Обеспечение пожарной безопасности объекта, расположенного в (населенном пункте), на основе анализа проектной документации и предложения вариантов ее повышения».

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.

При выполнении курсовой работы обучающие выбирают вариант задания и выполняют расчет, используя методические указания – Андрюкова Н.А., Лац С.А. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» /Н.А. Андрюкова, С.А. Лац. - КГСХА, 2013.- 58 с.

Ожидаемый результат: в результате изучения темы обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы,

технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Критерии оценки курсовой работы

Оценка	Критерии
«Отлично»	<p>1 Содержание расчетно-пояснительной записки в целом соответствует заданию. Продемонстрировано знание теоретического материала.</p> <p>2 Показано умелое и рациональное использование алгоритмов анализа и расчета. Отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>3 Расчет строго структурирован и выстроен в заданной логике.</p> <p>4 Отсутствие стилистических и орфографических ошибок в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
«Хорошо»	<p>1 Содержание расчетно-пояснительной записки в целом соответствует заданию. Продемонстрировано знание теоретического материала, встречаются незначительные ошибки.</p> <p>2 Показано умелое использование алгоритмов анализа и расчетов. Присутствуют неточности в употреблении терминов.</p> <p>3 Расчет в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушения общего смысла.</p> <p>4 Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике. Есть 1-2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
«Удовлетворительно»	<p>1 Продемонстрировано Удовлетворительное знание фактического материала. Есть фактические ошибки (25-30%).</p> <p>2 Продемонстрировано достаточное владение алгоритмом расчета. Есть ошибки в употреблении и трактовке терминов.</p> <p>3 Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика расчета.</p> <p>4 Обилие ошибок в стилистике. Есть 3-5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>1Содержание расчетно-пояснительной записки не соответствует заданию. Продемонстрировано крайне низкое знание фактического материала. Много фактических ошибок (фактически весь анализ проектных материалов и расчет выполнены неверно).</p> <p>2Продемонстрировано крайне слабое владение понятийным аппаратом дисциплины, присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>3 Расчет представлен сплошным текстом без структурирования, нарушена логика расчета.</p> <p>4 Стилистические ошибки приводят к искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений.</p>

Компетенции ОК-9, ОПК-3, ПК-27 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.3 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для промежуточной аттестации №1 (зачет)

- 1 Особенности планировки современных зданий.
- 2 Особенности объемно-планировочных решений гражданских зданий.
- 3 Особенности объемно-планировочных решений производственных зданий.
- 4 Особенности объемно-планировочных решений сельскохозяйственных зданий.
- 5 Понятие «пожарный отсек». Принципы деления зданий на пожарные отсеки.
- 6 Обоснование площади пожарного отсека при одновременном введении сил и средств на тушение пожара.
- 7 Нормативные требования к делению зданий на пожарные отсеки.
- 8 Понятие «противопожарная секция». Принципы деления зданий на противопожарные секции.
- 9 Назначение, область применения и виды противопожарных преград.
- 10 Противопожарные стены: назначение, типы, виды, конструктивное исполнение.
- 11 Конструктивное исполнение и огнестойкость каркасных противопожарных стен (привести схемы устройства).
- 12 Местные противопожарные преграды: назначение, виды, устройство, область применения.
- 13 Противопожарные двери: типы, виды, конструктивное исполнение, нормативные требования, область применения.
- 14 Защита технологических проёмов в противопожарных стенах и преградах (привести схемы устройства).
- 15 Противопожарный занавес: назначение, устройство, область применения, нормативные требования.
- 16 Каркас противопожарного занавеса. Устройство, нормативные требования. Принципы расчета конструкции противопожарного занавеса.
- 17 Противопожарные мероприятия при разработке генеральных планов промышленных предприятий.
Противопожарные мероприятия при разработке генеральных планов городских и сельских поселений.
- 18 Противопожарные разрывы. Назначение, нормирование. Мероприятия, регламентируемые нормами, по компенсации недостающей величины противопожарных разрывов.
- 19 Причины распространения пожаров между зданиями и сооружениями. Расчётное определение величины противопожарного разрыва.
- 20 Особенности движения людей при эвакуации. Учёт этих особенностей при нормировании эвакуационных выходов и путей.
- 21 Параметры движения людей при эвакуации.
- 22 Эвакуационные выходы и пути: понятие, определение (нарисовать схемы).
- 23 Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов.
- 24 Минимальные и максимальные размеры эвакуационных выходов,

- необходимость их нормирования.
- 25 Требования пожарной безопасности к планировке помещений с массовым пребыванием людей.
 - 26 Требования пожарной безопасности к планировке и конструктивному исполнению эвакуационных коридоров.
 - 27 Требования пожарной безопасности к конструктивно-планировочным решениям эвакуационных лестниц.
 - 28 Требования пожарной безопасности к конструктивно-планировочным решениям эвакуационных выходов.
 - 29 Наружные пожарные лестницы: назначение, виды, область применения, требования к устройству.
 - 30 Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в зданиях с массовым пребыванием людей.
 - 31 Планы эвакуации: виды, содержание, отработка.
 - 32 Огнестойкость несущих элементов лестниц и ограждающих конструкций лестничных клеток.
 - 33 Требования пожарной безопасности к устройству дорог, подъездов и проездов, размещению пожарных депо и источников противопожарного водоснабжения.

Ожидаемый результат: в результате изучения дисциплины обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27) и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27).

Итогом промежуточных аттестации №1 является: компетенции ОК-9, ОПК-3, ПК-27 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено» и не сформированной, если обучающийся получил оценку «незачет».

Перечень вопросов для промежуточной аттестации №2 (экзамен)

- 1 Современные тенденции, влияющие на объемно-планировочные решения

зданий и сооружений.

- 2 Пожарные отсеки и секции и их нормирование.
- 3 Принципы деления производственных зданий на отсеки и секции.
- 4 Общие принципы организации объемно-планировочных решений гражданских зданий. Их особенности.
- 5 Общие сведения об объемно-планировочных решениях в производственных зданиях.
- 6 Общие требования пожарной безопасности к объектам жилого и общественного назначения.
- 7 Принципы экспертизы внутренней планировки гражданских и производственных зданий в части ее соответствия требованиям пожарной безопасности.
- 8 Назначение и виды противопожарных преград, тенденции в области их размещения и конструирования.
- 9 Противопожарные стены: типы, виды, устройство. Нормативные требования.
- 10 Противопожарные перекрытия, перегородки и тамбур-шлюзы: типы, область применения, требования к конструктивному исполнению.
- 11 Местные противопожарные преграды: виды, область применения, требования к конструктивному исполнению.
- 12 Защита дверных проемов. Типы. Конструктивное исполнение, область применения противопожарных дверей.
- 13 Защита технологических проемов, отверстий для пропуска коммуникаций: воздуховодов, кабелей, трубопроводов и др.
- 14 Защита порталных проемов в культурно-зрелищных учреждениях. Противопожарный занавес.
- 15 Понятие об эвакуации людей на случай пожара. Параметры движения людских потоков. Этапы эвакуации.
- 16 Проверка эффективности работы вентиляционной системы.
- 17 Эвакуационные выходы и пути: понятие, определение, иллюстративные схемы. Понятие запасного эвакуационного выхода, его область применения и нормативные требования к устройству.
- 18 Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов. Взаимосвязь расчетного и нормативного принципов.
- 19 Протяженность путей эвакуации и ее нормирование для промышленных, общественных и жилых зданий. Суммарная (общая) ширина эвакуационных путей и выходов. Минимальные и максимальные размеры эвакуационных дверей, проходов, коридоров, лестничных маршей и площадок.
- 20 Особенность объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов.
- 21 Помещения с массовым пребыванием людей и их характеристика.
- 22 Производственные помещения.
- 23 Направления организационных решений по защите людей в случае возникновения пожара.
- 24 Требования пожарной безопасности по содержанию эвакуационных путей и выходов при эксплуатации зданий.
- 25 Планы эвакуации, их виды. Требования к составлению и содержанию. Примеры планов эвакуации.

- 26 Системы оповещения о пожаре. Порядок использования систем оповещения в зданиях.
- 27 Факторы, определяющие расположение зданий и сооружений на территории селитебной зоны и промышленных предприятий.
- 28 Устройство дорог, подъездов и проездов на территории населенных пунктов и промышленных предприятий.
- 29 Противопожарные разрывы. Обоснование их величины.
- 30 Назначение и классификация отопительных систем и аппаратов.
- 31 Характеристика пожарной опасности теплоносителей.
- 32 Выбор отопительных систем и аппаратов.
- 33 Классификация печного оборудования. Пожарная опасность печного отопления.
- 34 Конструктивное исполнение печей.
- 35 Требования пожарной безопасности к отопительным аппаратам на твердом и жидком топливе.
- 36 Методика проверки печного отопления.
- 37 Назначение и классификация систем вентиляции. Их пожарная опасность.
- 38 Устройство приточно-вытяжных систем вентиляции.
- 39 Общие сведения о кондиционировании воздуха.
- 40 Требования пожарной безопасности к элементам систем вентиляции и кондиционирования.
- 41 Предотвращение образования источников зажигания в вентиляционных системах.
- 42 Организационные решения, направленные на обеспечение пожарной безопасности вентиляционных систем.
- 43 Контроль противопожарных требований при проектировании и приемке в эксплуатацию вентиляционных систем.
- 44 Пожарно-техническое обследование вентиляционной системы.
- 45 Проверка эффективности работы вентиляционной системы.
- 46 Задымление помещений при пожаре и защита от него.
- 47 Задымление здания при пожаре и защита от него.
- 48 Противодымная защита лестниц.
- 49 Оценка факторов, влияющих на требуемую площадь дымоудаляющих устройств.
- 50 Конструктивное исполнение дымоудаляющих устройств.
- 51 Использование механических систем для целей дымоудаления.
- 52 Пожарная опасность животноводческих комплексов.
- 53 Конструктивно-планировочные решения животноводческих комплексов.
- 54 Особенности эвакуации животных.
- 55 Планировочные, технические и организационные решения, обеспечивающие успешную эвакуацию животных.
- 56 Общие сведения о надзоре. Направления и виды надзора.
- 57 Организация надзора за проектными организациями. Этапы проверки.
- 58 Пожарная опасность новостроек. Организация надзора за новостройками.
- 59 Методика пожарно-технического обследования зданий различного назначения.
- 60 Приемка объектов в эксплуатацию.

Ожидаемый результат: в результате изучения дисциплины обучающийся должен знать алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9), основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3), методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27), обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных 9ПК-27), а так же уметь организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9), применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3), применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27), анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27), разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27), и владеть навыками оказания первой помощи (ОК-9), навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ПК-3), современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27), методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (ПК-27).

Итогом промежуточной аттестации №2 является: компетенции ОК-9, ОПК-3, ПК-27 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» и не сформированной, если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно».

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

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Требования	Уровень сформированности компетенции
«Зачтено»	<p>Выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, а так же:</p> <p><i>Знает:</i> алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9); основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3); методику выявления степени</p>	<p>Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)</p>

	<p>соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27); обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (ПК-27).</p> <p><i>Умеет:</i> организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9); применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27); анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27); разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27);</p> <p><i>Владеет:</i> навыками оказания первой помощи (ОК-9); навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27); методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (ПК-27).</p>	
«Не зачтено»	<p>Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, а так же:</p> <p><i>Не знает:</i> алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9); основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3); методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27); обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (ПК-27).</p> <p><i>Не умеет:</i> организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9); применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27); анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27); разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27);</p> <p><i>Не владеет:</i> навыками оказания первой помощи (ОК-9); навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными</p>	Компетенция не сформирована

	документами (ПК-27); методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (ПК-27)	
--	---	--

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка	Требования	Уровень сформированности компетенции
«Отлично»	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, четко:</p> <p><i>Знает:</i> алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9); основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3); методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27); обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, техноло-гические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (ПК-27).</p> <p><i>Умеет:</i> организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9); применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27); анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27); разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27);</p> <p><i>Владеет:</i> навыками оказания первой помощи (ОК-9); навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27); методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (ПК-27).</p>	Повышенный уровень
«Хорошо»	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает материал в большинстве случаев и не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос и твердо:</p> <p><i>Знает:</i> алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9); основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3); методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27); обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, техноло-гические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (ПК-27).</p>	Базовый уровень

	<p><i>Умеет:</i> организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9); применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27); анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27); разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27);</p> <p><i>Владеет:</i> навыками оказания первой помощи (ОК-9); навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27); методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (ПК-27).</p>	
«Удовлетворительно»	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он допускает ошибки в формулировках с трудом отвечает на вопросы и слабо:</p> <p><i>Знает:</i> алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9); основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3); методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27); обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, техно-логические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (ПК-27).</p> <p><i>Умеет:</i> организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9); применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27); анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27); разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27);</p> <p><i>Владеет:</i> навыками оказания первой помощи (ОК-9); навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27); методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (ПК-27).</p>	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
«Неудовлетворительно»	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, с большими затруднениями выполняет практические работы и:</p>	Компетенция не сформирована

	<p><i>Не знает:</i> алгоритмы спасательных действий оказания помощи в ЧС (ОК-9); основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ на объекте пожарной защиты (ОПК-3); методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности (ПК-27); обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, техно-логические процессы и отдельные виды продукции (ПК-27), принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных (ПК-27).</p> <p><i>Не умеет:</i> организовывать оказание первой помощи пострадавшим в ситуационном периоде до прибытия медиков (ОК-9); применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи на объекте пожарной защиты, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны (ПК-27); анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения (ПК-27); разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности (ПК-27);</p> <p><i>Не владеет:</i> навыками оказания первой помощи (ОК-9); навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (ОПК-3); современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами (ПК-27); методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции (ПК-27).</p>	
--	--	--

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточные аттестации по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» проводятся в виде устного (письменного) зачета (экзамена) с целью определения уровня знаний и умений.

Образовательной программой 20.05.01 Пожарная безопасность предусмотрено две промежуточные аттестации (№1 и №2) по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачёта/экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-9, ОПК-3, ПК-27.