

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

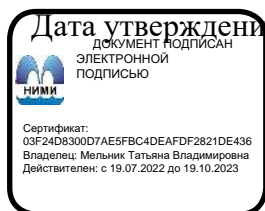
## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<b>Б1.В.07 Пожарная безопасность в строительстве</b>
Направление(я)	<b>20.03.01 Техносферная безопасность</b>
Направленность (и)	<b>Пожарная безопасность</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Факультет	<b>Инженерно-мелиоративный факультет</b>
Кафедра	<b>Техносферная безопасность и нефтегазовое дело</b>
Учебный план	<b>2022_20.03.01.plx.plx 20.03.01 Техносферная безопасность</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)</b>
Общая трудоемкость	<b>252 / 7 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):	<b>канд. техн. наук, зав. кафедрой, Дьяков Владимир Петрович</b>

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Техносферная безопасность и  
нефтегазовое дело**

Заведующий кафедрой **Дьяков Владимир Петрович**

Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.



**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252  
в том числе:  
аудиторные занятия 112  
самостоятельная работа 104  
часов на контроль 36

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	13 5/6		13 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28	56	56
Практические	28	28	28	28	56	56
Итого ауд.	56	56	56	56	112	112
Контактная работа	56	56	56	56	112	112
Сам. работа	52	52	52	52	104	104
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	144	144	108	108	252	252

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	7	семестр
Расчетно-графическая работа	7	семестр
Зачет	8	семестр
Курсовой проект	8	семестр

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в области (сфере) пожарной безопасности в строительстве
-----	---

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Пожарная безопасность электроустановок	
3.1.2	Производственная эксплуатационная практика	
3.1.3	Прогнозирование опасных факторов пожара	
3.1.4	Проектирование систем противопожарного водоснабжения	
3.1.5	Противопожарное водоснабжение	
3.1.6	Электроника и электротехника	
3.1.7	Компьютерная графика в профессиональной деятельности	
3.1.8	Сопротивление материалов	
3.1.9	Теория горения и взрыва	
3.1.10	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
3.1.11	Гидрогазодинамика	
3.1.12	Строительные материалы	
3.1.13	Теоретическая механика	
3.1.14	Инженерная графика	
3.1.15	Химия	
3.1.16	Проектирование систем противопожарного водоснабжения	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3 : Способен контролировать строящиеся и реконструируемые здания, помещения, в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности**

ПК-3.1 : Владеет навыками контроля проведения мероприятий по ограничению образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара

ПК-3.10 : Знает принципы обеспечения пожарной безопасности электроустановок

ПК-3.11 : Знает огнестойкость строительных материалов и методы её повышения

ПК-3.2 : Владеет навыками контроля достаточности проводимых мероприятий по спасению людей и сокращению наносимого пожаром ущерба имуществу физических или юридических лиц

ПК-3.3 : Умеет выполнять расчет противопожарных разрывов или расстояний от проектируемого здания или сооружения до ближайшего здания, сооружения

ПК-3.4 : Умеет определять (рассчитывать, обосновывать) характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, систем противодымной защиты

ПК-3.5 : Умеет обосновывать параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения

ПК-3.6 : Умеет выполнять организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации

ПК-3.7 : Знает организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны

ПК-3.8 : Знает методы прогнозирования взрывопожарной обстановки и прогнозирования опасных факторов пожара

ПК-3.9 : Знает порядок проведения пожарно-технической экспертизы, методы и средства пожарного надзора

**ПК-4 : Способен проводить экспертизу разрабатываемой проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности**

ПК-4.1 : Владеет навыками экспертизы проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности

ПК-4.2 : Владеет навыками контроля в составе проектной документации: описания системы пожарной безопасности объекта; описания и обоснования систем противопожарной защиты объекта; описания объектов противопожарной защиты; описания и обоснования проектных решений по обеспечению пожарной безопасности объекта

ПК-4.3 : Владеет навыками контроля в составе проектной документации: описания системы пожарной безопасности объекта при капитальном строительстве; обоснования противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками объектов капитального строительства; описания и обоснования проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники; описания и обоснования принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

ПК-4.4 : Владеет навыками обоснования категорий зданий, сооружений и наружных установок по признаку взрывопожарной опасности

ПК-4.5 : Умеет формировать заключения по исходно-разрешительной документации

ПК-4.6 : Умеет разрабатывать специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности

ПК-4.7 : Умеет разрабатывать декларацию пожарной безопасности

ПК-4.8 : Знает требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений, расчётные методы определения пожарной нагрузки, системы противопожарной вентиляции, тактико - технические данные систем пожарной автоматики

ПК-4.9 : Знает современные средства пожаротушения и методы расчёта и требования к содержанию путей эвакуации

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Пожарно-техническая классификация</b>						
1.1	Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, зданий, пожарных отсеков, помещений. Классификация пожарной опасности зданий, помещений по их функциональному назначению /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
1.2	Выбор соотношения между функциональной пожарной опасностью, степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1

1.3	Пожарно-техническая классификация помещений по индивидуальным заданиям /Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК1
1.4	Изучение теоретического материала по теме "Пожарно-техническая классификация". Решение задач /Ср/	7	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1,ТК1
	<b>Раздел 2. Противопожарные преграды</b>						
2.1	Виды и назначение противопожарных преград. Конструктивные решения противопожарных преград /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
2.2	Противопожарные стены. Противопожарные перегородки. Противопожарные перекрытия. Противопожарные зоны. Местные противопожарные преграды /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
2.3	Обоснование и конструктивные решения противопожарных преград: стен, перекрытий, перегородок /Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК2

2.4	Изучение теоретического материала по теме: "Противопожарные преграды". Решение задач /Ср/	7	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1,ТК2
	<b>Раздел 3. Защита проемов в противопожарных преградах</b>						
3.1	Защита дверных проемов. Типы, конструктивное исполнение, область применения противопожарных дверей. Способы навески и механизмы самозакрывания противопожарных дверей. Защита оконных проемов. /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
3.2	Защита технологических проемов, отверстий для пропуска коммуникаций: воздуховодов, кабелей, трубопроводов и др. Противопожарные тамбуры-шлюзы /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
3.3	Конструктивные решения по защите дверных и оконных проемов /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК2
3.4	Изучение теоретического материала: "Защита проёмов в противопожарных преградах". Решение задач /Ср/	7	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1,ТК2

	<b>Раздел 4. Внутренняя планировка зданий</b>						
4.1	Принципы внутренней планировки зданий, способствующие обеспечению пожарной безопасности. Теоретическое обоснование площади пожарных отсеков. Нормирование пожарных отсеков. Анализ нормирования. Общие принципы экспертизы внутренней планировки зданий в части соответствия ее требованиям пожарной безопасности /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
4.2	Особенности планировки гражданских и производственных зданий и сооружений. Тенденции в области внутренней планировки гражданских и производственных зданий и сооружений и их влияние на пожарную опасность зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности к внутренней планировке жилых зданий /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
4.3	Экспертиза внутренней планировки здания на соответствие требованиям норм пожарной безопасности /Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК3
4.4	Изучение теоретического материала "Внутренняя планировка зданий". Решение задач /Ср/	7	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2,ТК3
	<b>Раздел 5. Эвакуация людей из зданий и сооружений</b>						

5.1	<p>Проблемы обеспечения безопасности людей в зданиях и сооружениях на случай пожара. Направления технических решений по защите людей при пожаре. Основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей. Параметры движения людских потоков: плотность, скорость, интенсивность движения, пропускная способность участков. Особенности движения лю-дей при эвакуации. Расчетное (фактическое) время эвакуации: общие положения, исходные уравнения, методика расчета. Этапы эвакуации. Необходимое (допустимое) время эвакуации, опасные факторы пожара, воздействующие на человеческий организм во время пожара</p> <p>/Лек/</p>	7	4	<p>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	ПК2
5.2	<p>Определение количества и размеров эвакуационных выходов и путей. Эвакуационные выходы и пути. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов. Взаимосвязь расчетного и нормативного принципов. Протяженность путей эвакуации и их 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.</p> <p>/Лек/</p>	7	2	<p>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	ПК2



5.3	<p>Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных путей и выходов. Экспертиза помещений в части соответствия требованиям пожарной безопасности эвакуационных путей и выходов. Коридоры в зданиях различного назначения: планировка, конструктивное исполнение, облицовка стен, потолков и полов, устройство подвесных потолков, противоподымная защита.</p> <p>Мероприятия, обеспечивающие нормальный ритм движения людей по лестницам.</p> <p>Внутренняя отделка лестниц и лестничных клеток.</p> <p>Планировка и исполнение эвакуационных выходов.</p> <p>Методика проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности /Лек/</p>	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
5.4	Расчет времени блокировки путей эвакуации из помещения по опасным факторам пожара /Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК4
5.5	Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных путей и выходов /Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК5
5.6	Изучение теоретического материала по теме: "Эвакуация людей из зданий и сооружений". Решение задач /Ср/	7	12	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2, ТК4, ТК5
<b>Раздел 6. Генеральные планы</b>							

6.1	<p>Принципы генеральной планировки</p> <p>Тенденции в области разработки генеральных планов.</p> <p>Размещение объектов с учетом их функционального назначения и пожарной опасности, направления господствующего ветра, рельефа местности и наличия водных бассейнов.</p> <p>Требования пожарной безопасности к устройству дорог, подъездов и проездов, размещению пожарных депо и источников проти-вопожарного водоснабжения. Особенности генеральной планировки сельскохозяйственных объектов и населенных пунктов</p> <p>/Лек/</p>	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПКЗ
6.2	<p>Противопожарные разрывы</p> <p>Назначение. Причины распространения пожара между зданиями и сооружениями.</p> <p>Теоретические предпосылки и исходные уравнения по обоснованию величины противопожарных разрывов.</p> <p>Параметры, влияющие на величину противопожарных разрывов: допустимая плотность теплового потока, интегральная интенсивность излучения, коэффициент облученности, форма и размеры излучающей поверхности. Расчет величины противопожарных разрывов аналитически и по номограммам.</p> <p>Анализ практики нормирования.</p> <p>Способы компенсации недостающей величины противопожарных разрывов.</p> <p>/Лек/</p>	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПКЗ
6.3	<p>Анализ генплана населенного пункта по обеспечению пожарной безопасности /Пр/</p>	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК6

6.4	Расчет величины противопожарных разрывов зданий различного назначения /Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК6
6.5	Изучение теоретического материала по теме: "Генеральные планы". Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК3, ТК6
	<b>Раздел 7. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции</b>						
7.1	Пожарная безопасность отопительных бытовых аппаратов и печей. Общие сведения о системах отопления. Классификация и устройство отопительных и отопительно-варочных бытовых аппаратов и печей. Пожарная опасность аппаратов и печей. Выбор аппаратов и печей для отопления помещений. Требования пожарной безопасности при проектировании, монтаже и эксплуатации отопительных бытовых аппаратов и печей. Методика экспертизы отопительных аппаратов и печей /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
7.2	Пожарная безопасность теплогенерирующих установок. Общие сведения о теплоэнергетическом оборудовании для отопления сельскохозяйственных объектов. Классификация, устройство и пожарная опасность теплогенераторов, котлов-парообразователей и электрических воздухонагревателей. Требования пожарной безопасности при конструировании, монтаже и эксплуатации теплогенерирующих установок. /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1

7.3	Классификация, устройство и пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования воздуха Классификация систем вентиляции. Устройство систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха. Пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
7.4	Технические решения по ограничению распространения пожара по системам общеобменной вентиляции. Отдельные системы общеобменной вентиляции для помещений или групп помещений. Схемы общих систем общеобменной вентиляции для групп помещений многоэтажных зданий различных категорий, жилых, общественных и административно-бытовых зданий. Решения по ограничению распространения пожара по воздуховодам общих систем зданий различного назначения. Организационные решения по ограничению пожара по системам вентиляции /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
7.5	Требования пожарной безопасности к элементам систем общеобменной вентиляции Требования пожарной безопасности к размещению приемных устройств наружного воздуха и устройств для выброса воздуха в атмосферу. Требования к приточным и вытяжным камерам. Определение категорий камер по пожарной и взрывопожарной опасности. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к камерам. Требования к вентиляторам. Требования к воздуховодам и коллекторам. Огнезадерживающие и обратные клапаны, требования, предъявляемые к ним, места их установки. /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1

7.6	Пожарная опасность аппаратов и печей. Выбор аппаратов и печей для отопления помещений /Пр/	8	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК1
7.7	Изучение теоретического материала по теме "Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции". Решение задач /Ср/	8	14	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК!,ТК1
	<b>Раздел 8. Противодымная защита зданий и сооружений</b>						
8.1	Назначение и направления противодымной защиты Опасность продуктов горения. Процесс задымления помещений и зданий при пожаре. Назначение противодымной защиты. Основные направления противодымной защиты: конструктивные и объемно-планировочные решения по ограничению распространения дыма, специальные технические решения. /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
8.2	Обеспечение противодымной защиты зданий конструктивно-планиро-вочными решениями Объемно-планировочные и конструктивные решения по изоляции источников задымления и путей эвакуации. Требования по размещению пожароопасных помещений в зданиях. Требования к подвалам и цокольным этажам. Требования к лестничным клеткам. Требования к мусоропроводам /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2

8.3	Системы дымоудаления: назначение, виды и область применения. Нормативные требования к устройству систем дымоудаления из помещений. Организация дымоудаления из помещений путем создания незадымляемой зоны. Принципы расчета параметров систем дымоудаления. Методика расчета площади дымоудаляющих устройств. Резервуары дыма или дымовые зоны /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
8.4	Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности. Конструктивно-планировочные решения, дымоудаление из коридоров, создание избыточного давления в шахтах лифтов, применение незадымляемых лестничных клеток. /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
8.5	Расчет параметров систем дымоудаления с естественным побуждением /Пр/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК2
8.6	Методика расчета площади дымоудаляющих устройств. Использование номограмм для определения требуемой площади /Пр/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК2
8.7	Расчет параметров принудительной системы дымоудаления /Пр/	8	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК3

8.8	Расчет параметров вентиляционного оборудования систем противодымной защиты зданий повышенной этажности /Пр/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК3
8.9	Методика расчета параметров вентиляторов дымоудаления /Пр/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК4
8.10	Расчет параметров вентиляторов подпора воздухом /Пр/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК4
8.11	Изучение теоретического материала по теме: Противодымная защита зданий и сооружений". Решение задач /Ср/	8	14	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2,ТК2, ТК3,ТК4
<b>Раздел 9. Противовзрывная защита зданий и сооружений</b>							

9.1	Противовзрывная защита зданий и сооружений Назначение, область применения, виды предохранительных конструкций и их эффективность. Технические решения по устройству предохранительных конструкций в виде остекления, стеновых панелей и плит покрытия. Назначение и конструктивное исполнение раскрывных швов. Анализ нормируемых решений. Методика экспертизы против взрывной защиты зданий и сооружений /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
9.2	Расчет требуемой площади предохранительных конструкций. Избыточное допустимое давление для основных строительных конструкций. Теоретические предпосылки к расчету площади предохранительных конструкций. Исходные уравнения. Параметры взрывного горения. Методика расчета эффективной площади предохранительных конструкций /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2
9.3	Расчет параметров взрывного горения. Исходные уравнения /Пр/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК5
9.4	Методика и расчет эффективной площади предохранительных конструкций /Пр/	8	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК5



9.5	Изучение теоретического материала по теме: Противовзрывная защита зданий и сооружений". Решение задач /Ср/	8	14	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК2,ТК5
	<b>Раздел 10. Организация надзора за проектируемыми, строящимися и реконструируемыми объектами</b>						
10.1	Организация надзора за проектируемыми, строящимися и реконструируемыми объектами. Цели и задачи надзора. Основные руководящие документы и их содержание. Требования к проверке противопожарного состояния объекта. Методы проверки. Этапы проверки. Виды и содержание оформляемых документов. Контроль за выполнением предложений и предписаний Государственной противопожарной службы. /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК3
10.2	Особенности надзора за проектными организациями. Цели и задачи надзора. Организация надзора за проектными организациями. Этапы проверки и их содержание. Методика рассмотрения проектной документации. Оформление результатов проверки. Организационные мероприятия по улучшению деятельности специалистов проектной организации в части выполнения ими требований пожарной безопасности. Согласование проектных решений /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК3

10.3	Особенности надзора за новостройками Пожарная опасность новостроек. Формы и методы надзора. Участие в ра-боте комиссии по выбору площадки под строительство. Заключение Государственной противопожарной службы по намечаемым площадкам. Порядок экспертизы генеральных планов. Согласование стройгенпланов. Документация по надзору за новостройками. Порядок и последовательность проверки проектной документации строящегося объекта. Надзор за реализацией технических решений по противопожарной защите строящегося объекта и соблюдением правил пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ. Оформление результатов проверки. Взаимодействие Государственной противопожарной службы с другими органами и организациями. /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК3
10.4	Надзор за проектными организациями. Методы проверки. Этапы проверки. Виды и содержание оформляемых документов /Пр/	8	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ТК6
10.5	Изучение теоретического материала по теме: Организация надзора за проектируемыми, строящимися и реконструируемыми объектами". Решение задач /Ср/	8	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК3,ТК6
	<b>Раздел 11. Подготовка к экзамену</b>						

11.1	Подготовка и сдача экзамена /экзамен/ /Экзамен/	7	36	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.7 ПК-4.8 ПК-4.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
------	---	---	----	--	--	---	----

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, шесть (ТК1-ТК6).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос. Семестр: 7.

Вопросы ПК1:

1. Пожарные отсеки, секции
2. Нормирование противопожарных отсеков
3. Принципы деления пожарных отсеков на секции
4. Методика определения соответствия внутренней планировки зданий требованиям пожарной без-опасности
5. Общие сведения об объемно-планировочных решениях в производственных зданиях
6. Объемно-планировочные решения одноэтажных промышленных зданий
7. Объемно-планировочные решения многоэтажных промышленных зданий
8. Принципы деления производственных зданий на пожарные отсеки и секции
9. Принципы экспертизы внутренней планировки производственных зданий в части соответствия ее требованиям пожарной безопасности
10. Принципы объемно-планировочных решений гражданских зданий
11. Особенности объемно-планировочных решений гражданских зданий
12. Общие требования пожарной безопасности к объектам жилого и общественного назначения
13. Понятия противопожарных преград
14. Противопожарные стены
15. Противопожарные перегородки
16. Противопожарные перекрытия
17. Местные противопожарные преграды

Вопросы ПК2:

18. Ограничение разлива жидкости
19. Противопожарная защита дверных проемов
20. Устройства для самозакрывания противопожарных дверей
21. Противопожарные ворота
22. Противопожарный занавес
23. Противопожарные окна
24. Защита технологических проемов
25. Противопожарные тамбуры-шлюзы
26. Особенности движения людей при эвакуации
27. Эвакуационные и аварийные выходы

28. Эвакуационные пути
29. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов и размеров путей эвакуации
30. Особенность объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов в помещениях с массовым пребыванием людей
31. Особенность объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов в производственных помещениях
32. Эвакуационные коридоры
33. Эвакуационные лестницы
34. Эвакуационные выходы

#### Вопросы ПК3:

35. Разгрузочные площадки и безопасные зоны
36. Направления организационных мероприятий по защите людей на случай пожара
37. Требования Пост. Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 к содержанию путей эвакуации
38. Системы оповещения о пожаре
39. Планы эвакуации
40. Ограничения на размещение объектов в селитебной зоне
41. Факторы, определяющие расположение зданий и сооружений
42. Требования к устройству дорог для пожарной техники
43. Особенности подъезда пожарных автомобилей к зданиям различной этажности.
44. Особенности подъезда пожарных автомобилей к зданиям с различной площадью застройки
45. Особенности подъезда пожарных автомобилей к зданиям, сооружениям и строениям производственных объектов
46. Нормирование противопожарных разрывов
47. Противопожарные требования к разрывам
48. Требования пожарной безопасности к противопожарному водоснабжению
49. Требования пожарной безопасности по размещению подразделений пожарной охраны в поселениях и городских округах
50. Обоснование величин противопожарных разрывов
51. Факторы, влияющие на величину противопожарных разрывов
52. Расчет противопожарного разрыва

#### Семестр 8

#### Вопросы ПК1:

1. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству печного отопления жилых и общественных зданий. Устройство разделок и отступок.
2. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем центрального отопления в производственных помещениях категорий - А, Б, В.
3. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем центрального отопления в зданиях общественного назначения.
4. Устройство приточной системы общеобменной вентиляции, основные элементы и противопожарные требования, предъявляемые к ним.
5. Требования пожарной безопасности, направленные на предотвращение распространения пожара по системам вентиляции.
6. Вытяжная система общеобменной вентиляции, основные устройства и противопожарные требования, предъявляемые к ним.
7. Аварийная вентиляция, устройство и требования пожаро- и взрывобезопасности, предъявляемые к ним.
8. Естественная вентиляция, устройство и противопожарные требования, предъявляемые к ней.
9. Пожарная опасность вентиляционных систем.
10. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству помещений для размещения вентиляционного оборудования.
11. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем вентиляции в зданиях общественного назначения.
12. Организационные решения по обеспечению пожарной безопасности эксплуатируемых вентиляционных систем.
13. Экспертиза проектов систем отопления и вентиляции зданий различного функционального назначения в части соответствия запроектированных технических решений требованиям пожарной безопасности.

#### Вопросы ПК2:

14. Особенности противодымной защиты зданий.
15. Требования к системам противодымной защиты зданий.
16. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем дымоудаления с естественным побуждением из помещений категорий - В.
17. Требования пожарной безопасности при проектировании противодымной защиты подвальных помещений в производственных зданиях.

18. Требования к противодымной защите производственных зданий.
19. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем со-здания подпора воздуха, используемых в целях противодымной защиты зданий.
20. Методика расчета требуемой площади стеновых панелей легкобрасываемых конструкций и пане-лей легкобрасываемых конструкций покрытий в зданиях и сооружениях.
21. Методика расчета требуемой площади остекления, используемого в качестве легкобрасываемых конструкций.
22. Методика расчета требуемой площади легкобрасываемых конструкций по действующим норма-тивным документам.
23. Виды легкобрасываемых конструкций. Технические решения по их устройству.
24. Назначение и область применения легкобрасываемых конструкций. Параметры взрыва.
25. Методика экспертизы легкобрасываемых конструкций зданий.
26. Назначение и требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству легкобрасываемых конструкций.

#### Вопросы ПКЗ:

27. Требования к размещению взрывоопасных помещений в плане и по высоте производственного здания.
28. Системы противодымной защиты зданий повышенной этажности (требования предъявляемые к системам создания подпора воздуха и устройству незадымляемых лестничных клеток).
29. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам и противодымной защите проектируемых зданий с массовым пребыванием людей.
30. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам и противодымной защите проектируемых зданий гостиниц высотой 10 этажей и более.
31. Проведение проверки соблюдения требований пожарной безопасности жилых зданий. Требования правил пожарной безопасности к содержанию территории жилых зданий.
32. Требования нормативных документов к нежилым этажам жилых зданий.
33. Меры пожарной безопасности при монтаже и эксплуатации электрокалориферов на новостройках
34. Требования пожарной безопасности к содержанию территории строительных площадок.
35. Требования пожарной безопасности при хранении легковоспламеняющихся жидкостей и при работе с ними на новостройках.
36. Особенности пожарной безопасности и проведение проверок соблюдения требований пожарной безопасности на новостройках.
37. Требования пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.
38. Противопожарные требования по вопросам организации пожарной безопасности новостроек.
39. Требования правил пожарной безопасности к устройству и эксплуатации печного отопления временных бытовых и административных сооружений на строительных площадках
40. Требования норм и правил, предъявляемых на стадии проектирования зданий, направленных на обеспечение успешной работы пожарных.

## 2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине: Семестр: 7

Форма: экзамен

1. Пожарные отсеки, секции
2. Нормирование противопожарных отсеков
3. Принципы деления пожарных отсеков на секции
4. Методика определения соответствия внутренней планировки зданий требованиям пожарной без-опасности
5. Общие сведения об объемно-планировочных решениях в производственных зданиях
6. Объемно-планировочные решения одноэтажных промышленных зданий
7. Объемно-планировочные решения многоэтажных промышленных зданий
8. Принципы деления производственных зданий на пожарные отсеки и секции
9. Принципы экспертизы внутренней планировки производственных зданий в части соответствия ее требованиям пожарной безопасности
10. Принципы объемно-планировочных решений гражданских зданий
11. Особенности объемно-планировочных решений гражданских зданий
12. Общие требования пожарной безопасности к объектам жилого и общественного назначения
13. Понятия противопожарных преград
14. Противопожарные стены
15. Противопожарные перегородки
16. Противопожарные перекрытия
17. Местные противопожарные преграды
18. Ограничение разлива жидкости
19. Противопожарная защита дверных проемов
20. Устройства для самозакрывания противопожарных дверей
21. Противопожарные ворота

22. Противопожарный занавес
23. Противопожарные окна
24. Защита технологических проемов
25. Противопожарные тамбуры-шлюзы
26. Особенности движения людей при эвакуации
27. Эвакуационные и аварийные выходы
28. Эвакуационные пути
29. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов и размеров путей эвакуации
30. Особенность объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов в помещениях с массовым пребыванием людей
31. Особенность объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов в производственных помещениях
32. Эвакуационные коридоры
33. Эвакуационные лестницы
34. Эвакуационные выходы
35. Разгрузочные площадки и безопасные зоны
36. Направления организационных мероприятий по защите людей на случай пожара
37. Требования Пост. Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 к содержанию путей эвакуации
38. Системы оповещения о пожаре
39. Планы эвакуации
40. Ограничения на размещение объектов в селитебной зоне
41. Факторы, определяющие расположение зданий и сооружений
42. Требования к устройству дорог для пожарной техники
43. Особенности подъезда пожарных автомобилей к зданиям различной этажности.
44. Особенности подъезда пожарных автомобилей к зданиям с различной площадью застройки
45. Особенности подъезда пожарных автомобилей к зданиям, сооружениям и строениям производственных объектов
46. Нормирование противопожарных разрывов
47. Противопожарные требования к разрывам
48. Требования пожарной безопасности к противопожарному водоснабжению
49. Требования пожарной безопасности по размещению подразделений пожарной охраны в поселениях и городских округах
50. Обоснование величин противопожарных разрывов
51. Факторы, влияющие на величину противопожарных разрывов
52. Расчет противопожарного разрыва

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр: 8

Форма: зачёт

1. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству печного отопления жилых и общественных зданий. Устройство разделок и отступок.
2. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем центрального отопления в производственных помещениях категорий - А, Б, В.
3. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем центрального отопления в зданиях общественного назначения.
4. Устройство приточной системы общеобменной вентиляции, основные элементы и противопожарные требования предъявляемые к ним.
5. Требования пожарной безопасности, направленные на предотвращение распространения пожара по системам вентиляции.
6. Вытяжная система общеобменной вентиляции, основные устройства и противопожарные требования, предъявляемые к ним.
7. Аварийная вентиляция, устройство и требования пожаро- и взрывобезопасности предъявляемые к ним.
8. Естественная вентиляция, устройство и противопожарные требования, предъявляемые к ней.
9. Пожарная опасность вентиляционных систем.
10. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству помещений для размещения вентиляционного оборудования.
11. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем вентиляции в зданиях общественного назначения.
12. Организационные решения по обеспечению пожарной безопасности эксплуатируемых вентиляционных систем.
13. Экспертиза проектов систем отопления и вентиляции зданий различного функционального назначения в части соответствия запроектированных технических решений требованиям пожарной безопасности.
14. Особенности противодымной защиты зданий.
15. Требования к системам противодымной защиты зданий.
16. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем дымоудаления с естественным побуждением из помещений категорий - В.
17. Требования пожарной безопасности при проектировании противодымной защиты подвальных помещений в

производственных зданиях.

18. Требования к противодымной защите производственных зданий.
19. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству систем со-здания подпора воздуха, используемых в целях противодымной защиты зданий.
20. Методика расчета требуемой площади стеновых панелей легкобрасываемых конструкций и пане-лей легкобрасываемых конструкций покрытий в зданиях и сооружениях.
21. Методика расчета требуемой площади остекления, используемого в качестве легкобрасываемых конструкций.
22. Методика расчета требуемой площади легкобрасываемых конструкций по действующим норма-тивным документам.
23. Виды легкобрасываемых конструкций. Технические решения по их устройству.
24. Назначение и область применения легкобрасываемых конструкций. Параметры взрыва.
25. Методика экспертизы легкобрасываемых конструкций зданий.
26. Назначение и требования пожарной безопасности, предъявляемые к проектированию и устройству легкобрасываемых конструкций.
27. Требования к размещению взрывоопасных помещений в плане и по высоте производственного зда-ния.
28. Системы противодымной защиты зданий повышенной этажности (требования предъявляемые к си-стемам создания подпора воздуха и устройству незадымляемых лестничных клеток).
29. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам и противодымной защите проектируемых зданий с массовым пребыванием людей.
30. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам и противодымной защите проектируемых зданий гостиниц высотой 10 этажей и более.
31. Проведение проверки соблюдения требований пожарной безопасности жилых зданий. Требования правил пожарной безопасности к содержанию территории жилых зданий.
32. Требования нормативных документов к нежилым этажам жилых зданий.
33. Меры пожарной безопасности при монтаже и эксплуатации электрокалориферов на новостройках
34. Требования пожарной безопасности к содержанию территории строительных площадок.
35. Требования пожарной безопасности при хранении легковоспламеняющихся жидкостей и при ра-боте с ними на новостройках.
36. Особенности пожарной безопасности и проведение проверок соблюдения требований пожарной безопасности на новостройках.
37. Требования пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.
38. Противопожарные требования по вопросам организации пожарной безопасности новостроек.
39. Требования правил пожарной безопасности к устройству и эксплуатации печного отопления вре-менных бытовых и административных сооружений на строительных площадках
40. Требования норм и правил, предъявляемых на стадии проектирования зданий, направленных на обеспечение успешной работы пожарных.

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для задач хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре.

## 6.2. Темы письменных работ

Семестр: 7

Тема расчетно-графической работы: «Оценка противопожарной защиты здания»

Содержание:

Введение

Задание (1 с.)

Введение (1-2 с.)

1. Краткая характеристика объекта
  2. Проверка архитектурно-строительной части проекта
  3. Пожарно-технические расчеты
  4. Письмо (предписание) в адрес проектной организации
- Список использованных источников (0,5 с.)

Список использованных источников

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

Семестр: 8

Тема курсового проекта: «Пожарная профилактика инженерных систем здания»

Содержание:

**Введение**

1. Обоснование актуальности темы, исходные характеристики здания (1-2 с.).
  2. Определение расхода теплоты здания (2-3 с.)
  3. Обоснование принятой системы отопления (3-4 с.)
  4. Размещение отопительных приборов, стояков, разводка (фрагменты, отображаемые на жерте-же)
  5. Обоснование и требования предъявляемые к противодымной защите (3-4 с.)
  6. Система дымоудаления (3-4 с.)
  7. Расчет противодымной защиты коридоров и холлов (10-12 с.)
  8. Расчет противодымной защиты лифтовых шахт (5-7 с.)
  9. Список использованных источников (0,5-1 с.)
- Графическая часть на листе формата А1.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

### **6.3. Фонд оценочных средств**

#### **1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): 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, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично» (25 – 23 балла для КП; 20 – 18 балла для КР): работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей

- Повышенный уровень освоения компетенций, оценка «хорошо» (22-19 балла для КП; 17 – 15 балла для КР): работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющий на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.

- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно» (18-15 балла для КП; 14 – 12 балла для КР): уровень недостаточно высок. Допущено до 5 ошибок, не существенно влияющих на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.

- Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, оценка «неудовлетворительно» (менее 15 баллов для КП): работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения



и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу).

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

#### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

#### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Меженский В.И.	Пожарная безопасность. Пожарная безопасность в строительстве: курс лекций [для студентов очной и заочной формы обучения специальности 280104.65 – "Пож. безопасность", направлению 280700 – "Техносферная безопасность"]	Новочеркасск, 2013,
Л1.2	Меженский В.И.	Пожарная безопасность. Пожарная безопасность в строительстве: курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения направления 20.03.01 – "Техносферная безопасность"]. Ч.2	Новочеркасск, 2017, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=193249&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=193249&amp;idb=0</a>
Л1.3	Меженский В.И.	Пожарная безопасность. Пожарная безопасность в строительстве: курс лекций [для студентов очной и заочной формы обучения специальности 280104.65 – "Пож. безопасность", направлению 280700 – "Техносферная безопасность"]	Новочеркасск, 2013, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л1.4	Каменская Е. Н.	Пожарная безопасность: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2022, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698686">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698686</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Пожарная безопасность промпредприятий: справочник	Москва: ПожКнига, 2011,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Корольченко А.Я., Корольченко Д.А.	Основы пожарной безопасности предприятия. Полный курс пожарно-технического минимума: учебное пособие	Москва: Пожнаука, 2008,
Л2.3	Собурь С.В.	Заполнение проемов в противопожарных преградах: учебно-справочное пособие	Москва: Пожарная книга, 2006,
Л2.4	Корольченко А.Я.	Пожарная опасность материалов для строительства: учебное пособие	Москва: Пожнаука, 2009,
Л2.5	Корольченко А.Я., Загорский Д.О.	Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности: [учебное пособие]	Москва: Пожнаука, 2010,
Л2.6		Пожарная безопасность общественных и жилых зданий: справочник	Москва: Пожкнига, 2007,
Л2.7	Меженский В.И., Федорян А.В.	Пожарная безопасность технологических процессов. Категорирование зданий, помещений и наружных установок по степени пожарной опасности: практикум [для студентов специальности 280104 "Пожарная безопасность" и направлению 280700 "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность"]	Новочеркасск: , 2013,
Л2.8	Собурь С. В.	Пожарная безопасность предприятия: учебно-справочное пособие	Москва: ПожКнига, 2021, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=570980">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=570980</a>
Л2.9	Шириев С.Г., Дьяков В.П.	Пожарная безопасность в строительстве: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов 280700.62 "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность"	Новочеркасск: , 2016,
Л2.10	Шириев С.Г., Дьяков В.П., Чибинев Н.Н.	Пожарная безопасность в строительстве: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов 280700.62 "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2016, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=114417&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=114417&amp;idb=0</a>

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность, мелиор. и природообуст-во ; сост.: В.И. Меженский	Пожарная безопасность в строительстве: методические указания по выполнению курсового проекта для студентов очной и заочной форм обучения направления "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2017, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=135446&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=135446&amp;idb=0</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	<a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a>
7.2.2	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	<a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>
7.2.3	Российская национальная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
7.2.4	Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru/</a>
7.2.5	Официальный сайт компании «Консультант-Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a>

### 7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Renga (система архитектурно-строительного проектирования, проектирования металлических и железобетонных конструкций и инженерных систем)	Сертификат ДЛ-21-00112 от 17.09.2021 с ООО «Ренга Софтвэа
7.3.2	Интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций Structure CAD Office 11.1 и 11.3	лицензия № 8719м от 27.09.2010 с ООО НПФ "SCAD SOFT", лицензия № 8720м от 27.09.2010 с ООО НПФ "SCAD SOFT"
7.3.3	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)
7.3.4	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009

7.3.5	«Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427 /н-рвэ от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.6	"Факел 14.0", "Графопостроитель 13.0"	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима»
7.3.7	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.8	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.9	Opera	
7.3.10	Yandex browser	
7.3.11	Google Chrome	
7.3.12	7-Zip	
7.3.13	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.14	1С Предприятия	Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»
7.3.15	Сигма ПБ Академическая версия	Лицензионный договор №1 от 3.07.2014 г. с ООО "ЗК Эксперт" о предоставлении неисключительных имущественных прав на использование программы для ЭВМ в образовательных целях с консультационными услугами
7.3.16	Fire Dynamics Simulator и Smokeview	Свободно распространяемое ПО. Заявление об отказе от ответственности Национального института стандартов и технологий (NIST) Министерства торговли США (NIST Disclaimer Statement): <a href="https://www.nist.gov/disclaimer">https://www.nist.gov/disclaimer</a>
7.3.17	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.18	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.19	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

#### 7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	249	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; учебно-наглядные пособия; комплект плакатов «Газодымозащитная служба» - 22 шт.; лестница-палка ЛПМП; лестница-штурмовка ЛШМП; гидрант пожарный Н-0,50; лолонка пожарная КПА; багор пожарный; бочка металлическая 216,5; ведро конусное – 2 шт.; веревка ВПС-300; газодымозащитный комплект ГДЭК; крюк пожарный с деревянной рукояткой; лом пожарный; лопата совковая – 2 шт.; лопата штыковая; огнетушители – 3 шт.; подставка под огнетушитель - 2 шт.; Коврик диэлектрический (750*750*6 мм); полотно противопожарное ПП-300; рукав всасывающий д. 50 мм с ГР-50 (4м); рукав пожарный «Латекс» д. 51 мм с ГР-50 (Б(20м)); рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 ((К) (а)); рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 и РС -50.01 ((К) (а)); ящик ЯП-0,5 (противопожарный); ранец противопожарный «РП-15-Ермак»; щит закрытый; доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
8.2	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;

8.3	354	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории по "Охране труда" и "Безопасности жизнедеятельности": набор демонстрационного оборудования (переносной) в составе экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.; учебно-наглядные пособия - плакаты «Действия при чрезвычайных ситуациях» - 19 шт., плакаты «Порядок действий при помощи пострадавшим» - 2 шт., плакаты "Охрана труда в строительстве" - 6 шт.; оборудование и приборы - барометр-анероид - 1 шт., весы аналитические - 1 шт., газоанализатор УГ-2 - 1 шт., газоопределятель ГХ-4 - 1 шт., ротаметр - 1 шт., индикатор гамма-излучений СРП-88 - 1 шт., дефибриллятор - 1 шт., гигрометр ВИТ-1 - 1 шт., психрометр - 1 шт., анемометр чашечный - 1 шт., анемометр крыльчатый - 1 шт., шумомер ВШВ-003 - 2 шт., цифровой анемометр АП-1 - 1 шт., цифровой анемометр Нт-9819 Нт - 1 шт., люксметр Ю-116 - 1 шт., люксметр Ю-16 - 1 шт., цифровой люксметр MS6610 "MASTECH" - 1 шт.; доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
8.4	247	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; комплект плакатов «Гарнизонная и караульная служба пожарной охраны» - 16 шт.; комплект плакатов «Тактические действия подразделений ФПС при тушении пожара» - 20 шт.; доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; шкаф со стеклом выс. "Стратегия S75 Милано ср."; ключ К-80; огнетушители - 2 шт.; щит пожарный закрытый; разновидности пожарного оборудования головки - 9 шт.; разновидности клапана - 4 шт.; разновидности пожарного ствола - 5 шт.; доска ? 1 шт.; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
8.5	355	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: компьютер ASER/ Монитор 21,5 - 9 шт.; серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; специализированное программное обеспечение (CAD и CAE-системы, сметные программы), принтер Canon LBP-810; источник бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; доска ? 1 шт.; стенды по компьютерному моделированию в пожарной безопасности и нефтегазовом деле - 6 шт.; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс]/Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введен в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>