Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Пожарная безопасность
Профиль / специализация: Противопожарная профилактика и аудит
Дисциплина: Пожарная безопасность в строительстве

Формируемые компетенции: ПК-9
ПК-10
ПК-8
ПК-12

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП полно обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на некоторые вопросы	Хорошо
Высокий уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета.

Примерный перечень вопросов к экзамену.

Компетенция ПК-8:
1. Система нормативно-технических документов в строительстве
2. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности
3. Определение категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности
4. Определение категории зданий, сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности.
5. Конструктивные типы промышленных и общественных зданий

6. Конструктивные схемы бескаркасных зданий. Основные строительные конструкции
7. Понятие противопожарных преград. Общие и местные противопожарные преграды
8. Виды противопожарных преград. Противопожарные стены, их огнестойкость, устойчивость
9. Противопожарные стены, перерезание противопожарной стеной строительных конструкций
10. Противопожарные перегородки. Противопожарный занавес. Принципиальные схемы устройства

Компетенция ПК-9:
1. Противопожарные двери. Принципиальные схемы устройства. Противопожарные требования норм
2. Тамбур-шлюзы. Назначение, общее устройство и противопожарные требования норм к устройству тамбур – шлюзов
3. Внутренняя планировка зданий
4. Принципы объемо-планировочных решений зданий, направленные на обеспечение пожаровзрывобезопасности. Пожарный отсек.
5. Принципы деления пожарных отсеков на пожарные секции. Обеспечение условий для успешной работы пожарных (выход на кровлю, пожарные лифты и др.).
6. Размещение в зданиях помещений для инженерного оборудования (помещения для вентиляционного оборудования). Изоляция мусоросборных камер, лифтовых шахт и холлов.
7. Здания с коридорной планировкой. Противопожарные требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям.
8. Противопожарные требования к размещению помещений в плане и на этажах и размещению в зданиях помещений другого назначения

Компетенция ПК-10:

1. Опасные факторы пожара. Понятие об эвакуации людей из зданий при пожаре. Особенности движения людей при эвакуации. Параметры движения людских потоков.
2. Эвакуационные выходы. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов.
3. Пути эвакуации. Протяженность путей эвакуации Параметры и конструктивное исполнение путей эвакуации.
4. Типы лестниц и лестничных клеток. Выбор типа и конструктивного исполнения лестниц и лестничных клеток. Противопожарные требования.
5. Назначение и классификация систем отопления. Устройство и пожарная опасность систем отопления.
6. Печное отопление. Устройство и противопожарные требования.
7. Центральное отопление. Устройство центральных систем отопления. Противопожарные требования при устройстве систем отопления

Компетенция ПК-12:
1. Вентиляция. Системы вентиляции. Классификация систем вентиляции. Устройство систем вентиляции с естественным и искусственным побуждением. Пожарная опасность систем вентиляции
2. Конструктивные элементы системы вентиляции. Противопожарные требования к вентиляционному оборудованию.
3. Вентиляторы, типы, устройство. Устройства для нагревания воздуха систем вентиляции
4. Устройства для очистки воздуха систем вентиляции
5. Воздуховоды. Противопожарные требования к воздуховодам и их размещению.
6. Пожарная опасность систем вентиляции. Противопожарные требования к воздуховодам и вентиляционному оборудованию.
7. Противодымная защита зданий и сооружений. Назначение, общее устройство. Требования норм при проектировании противодымной защиты зданий различного назначения.
8. Объемно-планировочные решения противодымной защиты. Системы дымоудаления из помещений Клапаны системы вентиляции. Типы, назначение. Конструктивное исполнение
9. Принципы застройки объектов и населенных пунктов. Противопожарные разрывы. Противопожарные требования норм к генеральным планам населенных пунктов.
10. Противопожарные требования норм к генеральным планам промышленных и предприятий. Подъезды к зданиям и водоисточникам.
11. Назначение взрывозащиты зданий. Типы легкосбрасываемых конструкций. Требования норм к исполнению легкосбрасываемых конструкций

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

Компетенция ПК-8:
1. Определить наименование и назначение строительных конструкций, приведенных на схеме; главные части и детали данного устройства
2. Определить тип заполнения проемов в заданной противопожарной преграде
3. Расшифровать предел огнестойкости противопожарных преград
4. Определить степень огнестойкости здания

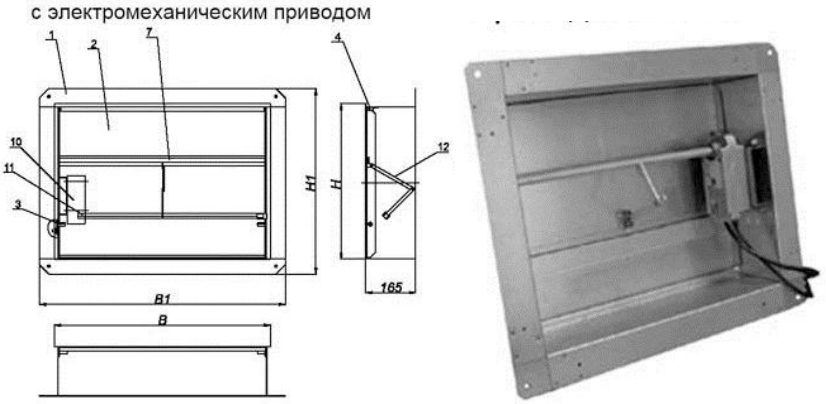
Компетенция ПК-9:
1. Определить наименование и назначение устройств, приведенных на схеме; главные части и детали данного устройства
2. Определить класс здания по функциональной пожарной опасности
3. Определить типы лестниц и лестничных клеток
4. Определить категорию помещения (здания) по взрывопожароопасности

Компетенция ПК-10:
1. Порядок расчета времени эвакуации из здания
2. Методика экспертизы объекта на соответствие требованиям пожарной безопасности
3. Описать пожарную опасность заданного объекта
4. Расчет времени задержки эвакуации

Компетенция ПК-12:
1. Определить противопожарные нормативные требования к генеральным планам производственных объектов.
2. Определить противопожарные нормативные требования к генеральным планам населенных пунктов.
3. Определить противопожарные расстояния между зданиями
4. Определить требуемую площадь легкосбрасываемой конструкции

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к901) Техносферная безопасность 9 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Пожарная безопасность в строительстве для направления подготовки / специальности 20.05.01 Пожарная безопасность профиль/специализация Противопожарная профилактика и аудит	«Утверждаю» Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс «___» _____ 20 __ г.
1. Принципы деления пожарных отсеков на пожарные секции. Обеспечение условий для успешной работы пожарных (выход на кровлю, пожарные лифты и др.). (ПК-9)		
2. Принципы застройки объектов и населенных пунктов. Противопожарные разрывы. Противопожарные требования норм к генеральным планам населенных пунктов. (ПК-12)		
3. Определить наименование и назначение устройства, приведенного на схеме. (ПК-10)		



3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 (ПК-8)
Выберите правильный вариант ответа.
В зависимости от каких факторов здания подразделяются по функциональной пожарной опасности:
а) от назначения здания;
б) от возраста, физического состояния, количества людей;
в) возможности состояния в состоянии сна;
г) всех вышеперечисленных факторов.

Задание 2 (ПК-8)
Выберите правильные варианты ответа.
Назовите признаки предельных состояний строительных конструкций:
а) потеря несущей способности;
б) потеря целостности;
в) потеря теплоизолирующей способности;
г) дымогазонепроницаемость;
д) ……..

Задание 3 (компетенция)
Приведите соответствие
……. …….
……. …….
……. …….

Задание 4 (компетенция)
Рассчитайте (условие задания)
Исходные данные:
……..
……..
……..

Задание 5 (компетенция)
Выберите правильный вариант ответа.
Условие задания:
- ……..
- ……..
- ……..
- ……..

Задание 6 (компетенция)
Приведите в возрастающей последовательности…:
1. ……..
2. ……..
3

Приведите соответствие
……. …….
……. …….
……. …….

Задание 8 (компетенция)
Рассчитайте (условие задания)
Исходные данные:
……..
……..
……..

Задание 9 (компетенция)
Выберите правильный вариант ответа.
Условие задания:
- ……..
- ……..
- ……..
- ……..

Задание 10 (компетенция)
Приведите в возрастающей последовательности…:
1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……..
5. ……..

Задание 11 (компетенция)
Приведите соответствие
……. …….
……. …….
……. …….

Задание 12 (компетенция)
Рассчитайте (условие задания)
Исходные данные:
……..
……..
……..

Задание 13 (компетенция)
Выберите правильный вариант ответа.
Условие задания:
- ……..
- ……..
- ……..
- ……..

Задание 14 (компетенция)
Приведите в возрастающей последовательности…:
1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……..
5. ……..

Задание 15 (компетенция)
Приведите соответствие
……. …….
……. …….
……. …….

Задание 16 (компетенция)
Рассчитайте (условие задания)
Исходные данные:
……..

Задание 17 (компетенция)
Выберите правильный вариант ответа.
Условие задания:
- ……..
- ……..
- ……..
- ……..

Задание 18 (компетенция)
Приведите в возрастающей последовательности…:
1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……..
5. ……..

Задание 19 (компетенция)
Приведите соответствие

…….	…….
…….	…….
…….	…….

Задание 20 (компетенция)
Рассчитайте (условие задания)
Исходные данные:
……..
……..
……..

Задание 21 (компетенция)
Выберите правильный вариант ответа.
Условие задания:
- ……..
- ……..
- ……..
- ……..

Задание 22 (компетенция)
Приведите в возрастающей последовательности…:
1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……..
5. ……..

Задание 23 (компетенция)
Приведите соответствие

…….	…….
…….	…….
…….	…….

Задание 24 (компетенция)
Рассчитайте (условие задания)
Исходные данные:
……..
……..
……..

Задание 25 (компетенция)
Рассчитайте (условие задания)
Исходные данные:
……..
……..
Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).
Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования

устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсового работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Качество обзора литературы	Работа в значительной степени не является самостоятельной	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них	В ряде случае отсутствуют ссылки на источник информации	Полное соответствие критерию
Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники	Полное соответствие критерию
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки	Есть отдельные грамматические ошибки	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы	Знание основного материала	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок	Ответы точные, высокий уровень эрудиции

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.