

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность

Специализация: Противопожарная профилактика и аудит

Дисциплина: Пожарно-техническая экспертиза

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-16

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет со 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	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, 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	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	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 сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое затем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	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 самостоятельно применить знания при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель.	Обучающийся демонстрирует способность самостоятельно применить знания в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультации

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

1. Кто и как осуществляет постановку вопросов, предлагаемых пожарно-техническому эксперту?
2. Какие вопросы выносятся для установления очага пожара, диагностики развития (возникновения) пожара в пространстве и времени?
3. Какие вопросы ставятся при диагностировании особенностей взаимодействия источника зажигания с горючим веществом, самовозгоранием веществ и материалов?
4. Какие вопросы ставятся при диагностировании возможности пожара от источника зажигания электрической природы (высоконагретых токоведущих элементов, мест некачественных контактных соединений, коротких замыканий, горячей изоляции, малоразмерных частиц раскаленного металла, искровых разрядов и пр.).
5. Какие вопросы ставятся при диагностировании возникновения пожара от аварийных режимов работы технологического оборудования, приборов и устройств производственного и бытового назначения?
6. Какие вопросы ставятся при диагностировании возможности возникновения пожара от открытого пламени (которое может сопровождать работу отопительных печей, плит для приготовления пищи, газо-водонагревательных приборов, паяльных ламп и др.)?
7. Какие вопросы ставятся при диагностировании возможности возникновения пожара от малоразмерных источников зажигания (частиц горящего или раскаленного вещества, образующихся при работе печей, двигателей транспортных средств и отопительных установок, из костров и других открытых источников; при электрогазосварочных работах; коротких замыканиях и т.д.)?
8. Какие вопросы ставятся при диагностировании поджога и его средств?
9. Какие вопросы ставятся на разрешение электротехнической экспертизы?
10. Какие материалы необходимо представлять для проведения пожарно-технической экспертизы?
11. Объекты пожарно-технической экспертизы? Назначение, проведение (производство) и выдача заключения пожарно-технической экспертизы?
12. Какова схема расследования пожара, если на пожаре имеются жертвы?
13. Какова схема расследования пожара, если на пожаре была массовая гибель людей?
14. Какова схема расследования пожара, если жертв нет, и имеется незначительный материальный ущерб?
15. Какова схема расследования пожара, если жертв нет, и ущерб значительный?
16. Какие имеются возможности контроля действий органов дознания и следствия при расследовании пожара?
17. Как производится подача искового заявления о возмещении ущерба?
18. Как выносятся решение дознавателем о возбуждении уголовного дела или об отказе в возбуждении уголовного дела?
19. Что такое отказное производство по делам о пожарах?
20. Дайте понятие осмотра, виды, процессуальные требования к осмотру, участники осмотра их права и обязанности?
21. Как проводится осмотр места пожара в порядке производства по делам об административных правонарушениях?
22. Какую работу, предшествующую осмотру на стадии тушения пожара, необходимо выполнить эксперту или дознавателю?
23. Как эксперт (специалист) осуществляет фиксацию развития пожара и действий по его тушению? Как необходимо ориентироваться на объекте?
24. Как проводится осмотр окружающей территории и тех частей объекта, на которых не происходит горение?
25. Как проводится процессуальное закрепление сведений, полученных на стадии тушения пожара?
26. Как выглядят следы дефлаграционного горения и взрыва? Взрыв взрывного устройства с конденсированным ВВ.
27. Каковы признаки взрыва паро-газовоздушной смеси в помещении?
28. Когда на пожаре возникает ситуация - «общая вспышка», «обратная тяга», «пробежка пламени»?
29. Каковы признаки направленности распространения горения? Последовательно затухающие (нарастающие) поражения.
30. Каковы признаки вторичных очагов горения?
31. Что такое очаг пожара? В чем отличие очага пожара от очага горения?
32. Как и почему возникают на пожаре очаги горения? В каких случаях могут возникнуть множественные первичные очаги пожара?
33. В каких случаях на реальных пожарах могут не сформироваться очаговые признаки? Как может происходить нивелирование и уничтожение очаговых признаков?
34. Как следует искать очаг пожара? Охарактеризуйте основные признаки очага пожара на участке его возникновения.
35. Какие очаговые признаки формирует на пожаре: конвекция? Что такое "очаговый конус"?
36. Какие признаки очага пожара могут формировать кондукция, лучистый теплообмен?
37. Какие неорганические неметаллические строительные материалы могут быть объектом экспертно-криминалистического исследования после пожара?
38. Как осуществляется визуальная оценка термических поражений и выявление очаговых признаков на изделиях и конструкциях из неорганических неметаллических строительных материалов?
39. Какими процессами и явлениями сопровождается тепловое воздействие пожара на различные металлы и сплавы? Как осуществляется визуальная фиксация деформаций металлоконструкций на месте пожара? В чем проявляется потеря несущей способности металлических конструкций?
40. Какие окислы, образующиеся на поверхностях различных металлов, могут давать экспертную информацию при расследовании пожаров? Что такое «цвета побежалости»? Что представляет собой стальная окалина? Какие экспертные выводы можно сделать по результатам их визуального исследования?
41. В каких случаях возникают расплавления и проплавления металлов?
42. По каким причинам может образоваться дырка в стальном листе во время пожара? Как устанавливается возможность протекания процесса горения металлов?
43. Какую экспертную информацию дает исследование обугленных остатков древесины и древесных композиционных материалов?
44. Какие признаки выгорания древесных материалов следует в первую очередь отмечать при осмотре места пожара? Как следует правильно измерять глубину обугливания древесины?
45. В чем состоят особенности поведения термопластичных и терморе-активных пластмасс на пожаре?
46. Какую экспертную информацию можно получить при визуальном и инструментальном исследовании обгоревших изделий из пластмасс? Какими инструментальными методами можно выявлять зоны термических поражений полимерных материалов?
47. Какие изменения происходят при нагреве с лакокрасочными покрытиями различной природы и состава? Каковы температурные диапазоны информативности при исследовании различных лакокрасочных покрытий? Какую экспертную информацию можно получить при визуальном осмотре обгоревших окрашенных изделий и материалов?
48. На основании какой информации формируется предварительный вывод об очаге пожара? Охарактеризуйте температурные интервалы информативности инструментальных методов исследования различных конструкционных материалов, составляющих пожарную нагрузку. Опишите косвенные признаки очага пожара.
49. Охарактеризуйте вспомогательные методы определения очага пожара. Как следует фиксировать признаки аварийных режимов в электросетях, и каким образом используется эта информация при поисках очага пожара?

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к901) Техносферная безопасность 10 семестр, 2021-2022	Экзаменационный билет № Пожарно-техническая экспертиза Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность Специализация: Противопожарная профилактика и аудит	Утверждаю» Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс 09.06.2021 г.
1. Как правильно формулировать вопросы, предлагаемые пожарно-техническому эксперту? (ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-16)		
2. Каковы обязанности руководителя судебно-экспертного учреждения и экспертного подразделения ФПС (приложение к приказу МЧС России от 19.08.2005 № 640)? (ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-16)		
3. Квалификационные требования к сотрудникам ФПС МЧС России по специализации «Обнаружение и классификация инициаторов горения при исследовании объектов СПТЭ» (СПТЭ-6) (общие требования и знание об ЛВЖ и ГЖ и их классификации)? (ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-16)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующие формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Тесты по изучаемым в дисциплине темам и используются при текущей и при про-межуточной аттестации по дисциплине.

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 балльной 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			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие повсем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и	Полное несоответствие критерию.	Значительно несоответствие критерию.	Незначительно 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 местосущественные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию ит.д.).	Имеют местонесущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ и 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.