

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

20.05.01

Пожарная безопасность

**Дисциплина:** Физико-химические основы развития и тушения пожаров

**Формируемые компетенции:** ОПК-3, ОПК-10, ПК-3

### 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 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 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
-----------------	---	---------

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 экзамену.

### ОПК-3

1. Основные понятия и определения пожаров
2. Структура диффузионных пламен газообразных, жидких и твердых горючих материалов
3. Физика и химия процессов горения

4. Особенности механизма горения газообразных, жидких и твердых горючих веществ и материалов
5. Параметры пожара
6. Зоны пожара
- ОПК-10**
7. Стационарное горение жидкости в резервуаре (1 случай)
8. Нестационарное горение жидкости в резервуаре (2 случай)
9. Горение твердых горючих материалов (3 случай)
10. Горение неоднородных горючих материалов (4 случай)
11. Особенности открытых пожаров
12. Особенности пожаров на фонтанах (газовых, газонефтяных, нефтяных)
13. Пожары в резервуарах с горючими жидкостями
14. Открытые пожары ТГМ
15. Динамика пожаров
16. Тепловой режим пожара
17. Газообмен на внутреннем пожаре
18. Схемы развития пожаров
19. Динамика пожаров на транспорте
- ПК-3**
20. Тушение пожаров (физический процесс)
21. Тепловая теория потухания пламени
22. Физико-химические механизмы прекращения горения пламени
23. Зависимость механизма прекращения горения от режима горения
24. Зависимость механизма прекращения горения от агрегатного состояния вещества
25. Классификация огнетушащих средств
26. Механизмы прекращения горения пламени нейтральными газами
27. Механизмы прекращения горения пламени химически активными ингибиторами
28. Огнетушащие средства: пены
29. Огнетушащие средства: порошковые
30. Огнетушащие средства: вода
31. Время тушения и интенсивность подачи огнетушащего вещества

**Образец экзаменационного билета. УК-8 Образец экзаменационного билета**

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к901) Техносферная безопасность  семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Безопасность жизнедеятельности для направления подготовки 38.03.01/ специальности Экономика предприятий и организаций	«Утверждаю» Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., дбн, снс «__» _____ 20__ г.
1. Вопрос Особенности механизма горения газообразных, жидких и твердых горючих веществ и материалов (ОПК-3)		
2. Вопрос Тушение пожаров (физический процесс) (ОПК-10)		
3. Вопрос Время тушения и интенсивность подачи огнетушащего вещества (ПК-3)		

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

#### 1. Задание {{ 1 }} Т31 (ОПК-3)

Выберите правильный ответ

Для количественной оценки опасности применяют критерий

- риск
- опасность
- страх
- напряженность

#### 2. Задание {{ 2 }} Т32 (ОПК-10)

Выберите правильный ответ

Производственные факторы делятся на

- тяжелые и напряженные
- тяжелые и опасные
- вредные и напряженные
- вредные и опасные

#### 3. Задание {{ 3 }} Т33 (ПК-3)

Выберите правильный ответ

Условия, при которых сохраняется здоровье работающих и высокий уровень работоспособности называют

- хорошими
- допустимыми
- оптимальными
- функциональными

#### 4. Задание {{ 4 }} Т34 (ОПК-3)

Выберите правильный ответ

При отсутствии инструкции по охране труда рабочее место относят к

- оптимальным (класс 1)
- допустимым (класс 2)
- опасным (класс 3)

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
---------------------	-----------------------------

	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
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.