

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

**Направление подготовки / специальность:** Пожарная безопасность

**Профиль / специализация:** Противопожарная профилактика и аудит

**Дисциплина:** Расследование пожаров

**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

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

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 за тем 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

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.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Компетенция ПК-11:  
Как проводится осмотр места пожара в порядке производства по делам об административных правонарушениях?
  2. Как выносится решение дознавателем о возбуждении уголовного дела или об отказе в возбуждении уголовного дела?
  3. Дайте понятие осмотра, виды, процессуальные требования к осмотру, участники осмотра их права и обязанности?
  4. Кто и как осуществляет постановку вопросов, предлагаемых пожарно-техническому эксперту?
  5. Какие вопросы выносятся для установления очага пожара, диагностики развития (возникновения) пожара в пространстве и времени?
  6. Какие вопросы ставятся при диагностировании особенностей взаимодействия источника зажигания с горючим веществом, самовозгоранием веществ и материалов?
  7. 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.).
  8. Какие вопросы ставятся при диагностировании возникновения пожара от аварийных режимов работы технологического оборудования, приборов и устройств производственного и бытового назначения?
- Компетенция ПК-13:
1. 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.)?
  2. 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.)?

3. Какие вопросы ставятся при диагностировании поджога и его средств?
4. Какие вопросы ставятся на разрешение электротехнической экспертизы?
5. Какие материалы необходимо представлять для проведения пожарно-технической экспертизы?
6. Объекты пожарно-технической экспертизы? Назначение, проведение (производство) и выдача заключения пожарно-технической экспертизы?
7. Какова схема расследования пожара, если на пожаре имеются жертвы?
8. Какова схема расследования пожара, если на пожаре была массовая гибель людей?
9. Какова схема расследования пожара, если жертв нет, и имеется незначительный материальный ущерб?
10. Какова схема расследования пожара, если жертв нет, и ущерб значительный?
11. Какие имеются возможности контроля действий органов дознания и следствия при расследовании пожара?
12. Как производится подача искового заявления о возмещении ущерба?
13. Что такое отказное производство по делам о пожарах?
14. Какую работу, предшествующую осмотру на стадии тушения пожара, необходимо выполнить эксперту или дознавателю?

#### Компетенция ПК-15:

1. Как эксперт (специалист) осуществляет фиксацию развития пожара и действий по его тушению? Как необходимо ориентироваться на объекте?
2. Как проводится осмотр окружающей территории и тех частей объекта, на которых не происходит горение?
3. Как проводится процессуальное закрепление сведений, полученных на стадии тушения пожара?
4. Как выглядят следы дефлаграционного горения и взрыва? Взрыв взрывного устройства с конденсированным ВВ.
5. Каковы признаки взрыва паро-газовоздушной смеси в помещении?
6. Когда на пожаре возникает ситуация - «общая вспышка», «обратная тяга», «пробежка пламени»?
7. Каковы признаки направленности распространения горения? Последовательно затухающие (нарастающие) поражения.
8. Каковы признаки вторичных очагов горения?

#### Компетенция ПК-16:

Как проводится осмотр электросети и электрооборудования?

1. Как проводится осмотр, фото-и видеосъемка трупa?
2. Как проводится изучение пожарной нагрузки и ее распределения. Как изучаются архитектурно-строительные особенности здания?
3. Как проводится заключительная стадия осмотра? Как фиксируется ход и результаты осмотра?
4. Как проводится осмотр электрощитов (ВРУ, ГРЩ, РЩ, ЩО, ЩС), рубильников и переключателей (Р,РБ,РПБ,РПЦ,П), пакетных выключателей, плавких предохранителей и изъятие вещественных доказательств?
5. Как проводится осмотр проводов, шнуров, кабелей? Как описывается состояние проводов, повреждения и оплавление проводов?
6. Каковы визуальные признаки дугового оплавления, признаки оплавления теплом пожара?
7. 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 7 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Расследование пожаров 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. Как выносится решение дознавателем о возбуждении уголовного дела или об отказе в возбуждении уголовного дела? (ПК-11)		
2. Какую работу, предшествующую осмотру на стадии тушения пожара, необходимо выполнить эксперту или дознавателю? (ПК-14)		
3. Как следует фиксировать признаки аварийных режимов в электросетях, и каким образом используется эта информация при поисках очага пожара? (ПК-16)		

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

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

Примерные задания теста

**Задание 1 (ПК-11)**

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания:

**Что такое "очаговый конус"?**

- а) «очаговый конус» - это место расположения очага пожара;
- б) «очаговый конус» - это след конвективного потока, восходящего от первоначальной локальной зоны горения;\*
- в) «очаговый конус» - это направление термического поражения конструкций;
- г) «очаговый конус» - это направление движения нагретых воздушных масс.

**Задание 2 (ПК-14)**

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания:

**Как очаг пожара может формироваться кондукцией?**

- а) кондукция - передача тепла конвекцией. Термические поражения за счет механизма конвекции формируются на конструкции или предмете;
- б) кондукция - передача тепла лучистым теплообменом. Термические поражения за счет механизма лучистого теплообмена формируются на конструкции или предмете;
- в) кондукция - передача тепла теплопроводностью. Термические поражения за счет механизма кондукции формируются на конструкции или предмете;\*
- г) кондукция - передача тепла теплопередачей. Термические поражения за счет механизма теплопередачи формируются на конструкции или предмете;

**Задание 3 (ПК-15)**

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания:

**В чем проявляется потеря несущей способности металлических конструкций?**

- а) при нагреве до 550-600<sup>0</sup>С деформация металлических конструкций становится значительной по величине и в 15-20% случаев приводит к обрушению конструкции;\*
- б) при нагреве до 350-400<sup>0</sup>С деформация металлических конструкций становится значительной по величине и в 15-20% случаев приводит к обрушению конструкции;
- в) при нагреве до 300-350<sup>0</sup>С деформация металлических конструкций становится значительной по величине и в 15-20% случаев приводит к обрушению конструкции;
- г) при нагреве до 600-650<sup>0</sup>С деформация металлических конструкций становится значительной по величине и в 15-20% случаев приводят к обрушению конструкции.

Задание 4 (Пк-16)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания:

**При какой температуре появляются «цвета побежалости» металла?**

- а) 150-200<sup>0</sup>С;
- б) 200-300<sup>0</sup>С; \*
- в) 300-400<sup>0</sup>С;
- г) 400-450<sup>0</sup>С;

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ  
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 курсовой 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 случаев 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.