

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.12.01 «Независимая оценка пожарного риска»
(аудит пожарной безопасности)**

**Направление подготовки (специальность) 20.03.01 «Техносферная
безопасность»**

**Профиль подготовки (специализация) «Безопасность жизнедеятельности в
техносфере»**

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

1.1 ОК-6: Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей

Знать:

Этап 1: требования законодательных и нормативно-правовых актов, а также нормативных документов в области обеспечения системы пожарной безопасности

Этап 2: права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности

Уметь:

Этап 1: осуществлять разработку и реализация мер пожарной безопасности

Этап 2: самостоятельно работать, самоорганизованно и организованно выполнять поручения

Владеть:

Этап 1: понятийно-терминологическим аппаратом

Этап 2: знаниями законодательных и правовых основ в области обеспечения пожарной безопасности

1.2 ОК-8: Способность работать самостоятельно

Знать:

Этап 1: правовое регулирование в сфере пожарной безопасности

Этап 2: организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Уметь:

Этап 1: применять полученные знания в практической деятельности

Этап 2: квалифицированно осуществлять независимую оценку рисков (аудит) пожарной безопасности

Владеть:

Этап 1: классификацией современных методов расчета динамики ОФП

Этап 2: методиками проведения анализа пожарной опасности объектов защиты в соответствие с требованиями технического регламента

1.3 ОК-9: Способность принимать решения в пределах своих полномочий

Знать:

Этап 1: требования сводов правил

Этап 2: требования правил противопожарного режима для объектов защиты различных классов функциональной пожарной опасности

Уметь:

Этап 1: проводить анализ состояния и оценивать готовность объектов защиты к реализации противопожарных мер

Этап 2: разрабатывать предложения по внедрению мер, направленных на уменьшение риска возникновения пожаров

Владеть:

Этап 1: экономическими методами управления пожарным риском

Этап 2: методикой оценки эффективности вариантов обеспечения пожарной безопасности

1.4 ПК-5: Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Знать:

Этап 1: комплекс мероприятий для системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты

Этап 2: методические подходы и процедуры независимой оценки рисков (аудита) пожарной безопасности

Уметь:

Этап 1: использовать интегральные методы расчета динамики ОФП

Этап 2: вырабатывать и предлагать технические решения по обеспечению безопасной эксплуатации объектов защиты

Владеть:

Этап 1: принципами определения категорий по взрывопожарной и пожарной опасности. Методами расчетов

Этап 2: методиками расчета индивидуального пожарного риска расчетов индивидуального пожарного риска для людей, находящихся на объектах защиты с различными классами функциональной пожарной опасности

1.5 ПК-15: Способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать:

Этап 1: требования к содержанию технических условий на проектирование противопожарной защиты зданий

Этап 2: требования к проектно-сметной документации на объекте капитального строительства в соответствии с действующими нормами и правилами в области обеспечения пожарной безопасности

Уметь:

Этап 1: определять длительность испарения с поверхности пролива

Этап 2: пользоваться актуализированным фондом официальных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности

Владеть:

Этап 1: определением времени от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них опасных факторов пожара

Этап 2: методиками расчета рисков при проектировании

1.6 ПК-17: Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Знать:

Этап 1: системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объекта защиты

Этап 2: об основных принципах расчетов индивидуального пожарного риска для людей, находящихся на объектах защиты с различными классами функциональной пожарной опасности

Уметь:

Этап 1: разрабатывать аудиторское заключения по оценке соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности

Этап 2: осуществлять взаимодействие с органами исполнительной власти, в компетенцию которых входят вопросы пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в вопросах функционирования объектов защиты

Владеть:

Этап 1: методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности

Этап 2: методиками расчета рисков при проектировании

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-6: Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей	способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей	<i>Знать:</i> требования законодательных и нормативно-правовых актов, а также нормативных документов в области обеспечения системы пожарной безопасности <i>Уметь:</i> осуществлять разработку и реализация мер пожарной безопасности <i>Владеть:</i> понятийно-терминологическим аппаратом	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование
ОК-8: Способность работать самостоятельно	способность работать самостоятельно	<i>Знать:</i> правовое регулирование в сфере пожарной безопасности <i>Уметь:</i> применять полученные знания в практической деятельности <i>Владеть:</i> классификацией современных методов расчета динамики ОФП	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование
ОК-9: Способность принимать решения в пределах своих полномочий	способность принимать решения в пределах своих полномочий	<i>Знать:</i> требования сводов правил <i>Уметь:</i> проводить анализ состояния и оценивать готовность объектов защиты к реализации противопожарных мер <i>Владеть:</i> экономическими методами управления	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование

		пожарным риском	
ПК-5: Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	<i>Знать:</i> комплекс мероприятий для системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты <i>Уметь:</i> использовать интегральные методы расчета динамики ОФП <i>Владеть:</i> принципами определения категорий по взрывопожарной и пожарной опасности. Методами расчетов	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование
ПК-15: Способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	<i>Знать:</i> требования к содержанию технических условий на проектирование противопожарной защиты зданий <i>Уметь:</i> определять длительность испарения с поверхности пролива <i>Владеть:</i> определением времени от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них опасных факторов пожара	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование
ПК-17: Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<i>Знать:</i> системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объекта защиты <i>Уметь:</i> разрабатывать аудиторское заключения по оценке соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности <i>Владеть:</i> методикой определения	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование

		расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности	
--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-6: Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей	способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей	<i>Знать:</i> права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности <i>Уметь:</i> самостоятельно работать, самоорганизованно и организованно выполнять поручения <i>Владеть:</i> знаниями законодательных и правовых основ в области обеспечения пожарной безопасности	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование
ОК-8: Способность работать самостоятельно	способность работать самостоятельно	<i>Знать:</i> организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности <i>Уметь:</i> квалифицированно осуществлять независимую оценку рисков (аудит) пожарной безопасности <i>Владеть:</i> методиками проведения анализа	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование

		пожарной опасности объектов защиты в соответствии с требованиями технического регламента	
ОК-9: Способность принимать решения в пределах своих полномочий	способность принимать решения в пределах своих полномочий	<p><i>Знать:</i> требования правил противопожарного режима для объектов защиты различных классов функциональной пожарной опасности</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать предложения по внедрению мер, направленных на уменьшение риска возникновения пожаров</p> <p><i>Владеть:</i> методикой оценки эффективности вариантов обеспечения пожарной безопасности</p>	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование
ПК-5: Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	<p><i>Знать:</i> методические подходы и процедуры независимой оценки рисков (аудита) пожарной безопасности</p> <p><i>Уметь:</i> вырабатывать и предлагать технические решения по обеспечению безопасной эксплуатации объектов защиты</p> <p><i>Владеть:</i> методиками расчета индивидуального пожарного риска расчетов индивидуального</p>	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование

		пожарного риска для людей, находящихся на объектах защиты с различными классами функциональной пожарной опасности	
ПК-15: Способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	<i>Знать:</i> требования к проектно-сметной документации на объекте капитального строительства в соответствии с действующими нормами и правилами в области обеспечения пожарной безопасности <i>Уметь:</i> пользоваться актуализированным фондом официальных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности <i>Владеть:</i> методиками расчета рисков при проектировании	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование
ПК-17: Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<i>Знать:</i> об основных принципах расчетов индивидуального пожарного риска для людей, находящихся на объектах защиты с различными классами функциональной пожарной опасности <i>Уметь:</i> осуществлять взаимодействие с органами исполнительной власти, в компетенцию	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование

		<p>которых входят вопросы пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в вопросах функционирования объектов защиты</p> <p><i>Владеть:</i> методиками расчета рисков при проектировании</p>	
--	--	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество	

	выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5.1 - ОК-6: Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: требования законодательных и нормативно-правовых актов, а также нормативных документов в области обеспечения системы пожарной безопасности	1. Правовые основы независимой оценки рисков (аудита) пожарной безопасности. 2. Противопожарная служба Российской Федерации.
Уметь: осуществлять разработку и реализацию мер пожарной безопасности	3. Разработка и реализация мер пожарной безопасности. 4. Распределение надзора и аудита в области пожарной безопасности.
Навыки: владения понятийно-терминологическим аппаратом	5. Анализ автоматических установок пожаротушения; систем противодымной защиты; систем отопления; систем энергоснабжения и электрооборудования; систем противозрывной защиты здания. 6. Мероприятия и технические решения, обеспечивающие успешное тушение пожара; противопожарный режим; первичные средства пожаротушения.

Таблица 5.2 - ОК-8: Способность работать самостоятельно

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: правовое регулирование в сфере пожарной безопасности	1. Правовое регулирование в сфере пожарной безопасности. 2. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности.
Уметь: применять полученные знания в практической деятельности	3. Расположение объектов хранения больших масс пожароопасных жидкостей в черте городов и населенных пунктов. 4. Правовые основы разработки декларации пожарной безопасности в отношении объектов защиты.
Навыки: владения	5. Аудит объектов с типовыми системами противопожарной

классификацией современных методов расчета динамики ОФП	защиты. 6. Аудит объектов с адресными системами противопожарной защиты.
---	--

Таблица 5.3 - ОК-9: Способность принимать решения в пределах своих полномочий
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: требования сводов правил	1.Порядок добровольной аккредитации организаций и экспертов независимой оценки пожарных рисков. 2.Порядок добровольной аккредитации организаций, экспертов.
Уметь: проводить анализ состояния и оценивать готовность объектов защиты к реализации противопожарных мер	3. Анализ объемно-планировочных решений зданий; строительные конструкции и противопожарные преграды; вентиляционные системы; анализ проведения технологического процесса. 4. Анализ организационных мероприятий; решения по генеральному плану (территории); системы наружного противопожарного водоснабжения.
Навыки: владения экономическими методами управления пожарным риском	5. Экономические методы управления пожарным риском. 6. Оценка среднегодового ущерба от пожаров на объекте.

Таблица 5.4 – ПК-5: Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: комплекс мероприятий для системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	1. Надзор за объектами аудита. 2. Комплекс мероприятий для системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.
Уметь: использовать интегральные методы расчета динамики ОФП	3. Интегральные методы расчета динамики ОФП. 4. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
Навыки: владения принципами определения категорий по взрывопожарной и пожарной опасности. Методами расчетов	5. Зонные методы расчета динамики ОФП. 6. Принципы определения категорий по взрывопожарной и пожарной опасности. Методы расчетов.

Таблица 5.5 - ПК-15: Способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: требования к содержанию технических условий на проектирование противопожарной защиты зданий	1. Требования к содержанию технических условий на проектирование противопожарной защиты зданий. 2. Критическая продолжительность пожара при расположении людей на различных по высоте площадках.
Уметь: определять длительность испарения с поверхности пролива	3. Время достижения опасными факторами пожара критических значений на путях эвакуации. 4. Определение длительности испарения с поверхности пролива.
Навыки: определения времени от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них опасных факторов пожара	5. Определение времени от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них опасных факторов пожара. 6. Расчет времени движения одного или нескольких людских потоков через эвакуационные выходы.

Таблица 5.6 – ПК-17: Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объекта защиты	1. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объекта защиты. 2. Пожарные риски и их виды.
Уметь: разрабатывать аудиторское заключение по оценке соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности	3. Разработка аудиторского Заключения по оценке соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. 4. Строительство взрывопожароопасных объектов жизнеобеспечения на ограниченных территориях городов и населенных пунктов при не соблюдении минимально-допустимых расстояний.
Навыки: владения	5. Методика определения расчетных величин пожарного риска в

методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности	зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. 6. Проведение расчета пожарного риска при проектировании.
--	--

Таблица 6.1 - ОК-6: Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности	1. Правовая, нормативно-техническая и нормативно-методическая база в области обеспечения пожарной безопасности. 2. Права, обязанности и ответственность юридических и физических лиц в области обеспечения пожарной безопасности.
Уметь: самостоятельно работать, самоорганизованно и организовано выполнять поручения	3. Порядок проведения проверок независимой оценки пожарных. 4. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах.
Навыки: владения знаниями законодательных и правовых основ в области обеспечения пожарной безопасности	5. Анализ эвакуационных путей и выходов; систем внутреннего противопожарного водоснабжения; систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей. 6. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности.

Таблица 6.2 - ОК-8: Способность работать самостоятельно

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: организационно-технические мероприятия по	1. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. 2. Система обеспечения пожарной безопасности территории застройки и объекта капитального строительства.

обеспечению пожарной безопасности	
Уметь: квалифицированно осуществлять независимую оценку рисков (аудит) пожарной безопасности	3. Цели и задачи, решаемые при составлении декларации. 4. Примерное содержание декларации.
Навыки: владения методиками проведения анализа пожарной опасности объектов защиты в соответствии с требованиями технического регламента	5. Опасные факторы пожара. 6. Классификация современных методов расчета динамики ОФП.

Таблица 6.3 - ОК-9: Способность принимать решения в пределах своих полномочий
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: требования правил противопожарного режима для объектов защиты различных классов функциональной пожарной опасности	1. Распределение надзора и аудита в области пожарной безопасности 2. Проблема качества проверок объектов.
Уметь: разрабатывать предложения по внедрению мер, направленных на уменьшение риска возникновения пожаров	3. Аудит в области пожарной безопасности 4. Максимальное нормативное значение индивидуального пожарного риска для производственных объектов.
Навыки: владения методикой оценки эффективности вариантов обеспечения пожарной безопасности	5. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. 6. Нормативное значение индивидуального пожарного риска для производственных объектов, регламентированное ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Таблица 6.4 – ПК-5: Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методические подходы и процедуры независимой оценки рисков (аудита) пожарной безопасности	1. Срок действия декларации соответствия продукции требованиям пожарной безопасности. 2. Классификация современных методов расчета динамики ОФП.
Уметь: вырабатывать и предлагать технические решения по обеспечению безопасной эксплуатации объектов защиты	3. Рекомендации по изложению информации об объекте. 4. Расчет времени движения одного или нескольких людских потоков через эвакуационные выходы.
Навыки: владения методиками расчета индивидуального пожарного риска расчетов индивидуального пожарного риска для людей, находящихся на объектах защиты с различными классами функциональной пожарной опасности	5. Категории наружных установок по пожарной опасности. Методы расчетов. 6. Оценка среднегодового ущерба от пожаров на объекте.

Таблица 6.5 - ПК-15: Способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: требования к проектно-сметной документации на объекте капитального строительства в соответствии с действующими	1. Учет наличия систем обеспечения пожарной безопасности здания. 2. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности.

нормами и правилами в области обеспечения пожарной безопасности	
Уметь: пользоваться актуализированным фондом официальных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности	3. Срок действия декларации соответствия продукции требованиям пожарной безопасности. 4. Расположение объектов хранения больших масс пожароопасных жидкостей в черте городов и населенных пунктов.
Навыки: владения методиками расчета рисков при проектировании	5. Расчет $t_{бл}$ при изменении ширины эвакуационного выхода. 6. Расчет индивидуального риска Q_B в здании.

Таблица 6.6 – ПК-17: Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: об основных принципах расчетов индивидуального пожарного риска для людей, находящихся на объектах защиты с различными классами функциональной пожарной опасности	1. Цель проведения независимой оценки пожарных рисков (аудита пожарной безопасности). 2. Правовые основы независимой оценки пожарного риска (аудита пожарной безопасности), расчетов пожарного риска.
Уметь: осуществлять взаимодействие с органами исполнительной власти, в компетенцию которых входят вопросы пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных	3. Характерные отступления размещение взрывопожароопасных технологий в помещениях, не отвечающих требованиям норм и правил. 4. Определение расчетных величин пожарного риска.

ситуаций в вопросах функционирования объектов защиты	
Навыки: владения методиками расчета рисков при проектировании	5. Методики проведения расчета индивидуального пожарного риска в соответствии с требованиями технического регламента. 6. Определение расчетной величины индивидуального пожарного риска, учет наличия систем обеспечения пожарной безопасности здания.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.