

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**  
Образовательный центр г. Когалым

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор

по образовательной деятельности

 А.Б. Петроченков

"29" июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Дисциплина</b>	Пожаровзрывобезопасность
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Уровень высшего образования</b>	Специалист
<b>Общая трудоемкость (час., (ЗЕТ))</b>	108 (3)
<b>Специальность</b>	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Пермь 2023

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения пожаровзрывобезопасности в нефтегазовой отрасли.

Задачи дисциплины – изучение вопросов организации управления пожаровзрывобезопасностью на предприятии (в организации, учреждении); предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами и взрывами; реализации методов противопожарной защиты и взрывозащиты на предприятии (в организации, учреждении).

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- силы и средства по обеспечению пожаровзрывобезопасности;
- методы оценки пожаро- взрывоопасности;
- методы, процедуры и технологические системы обеспечения пожаровзрывобезопасности.

### 1.3. Входные требования

Успешное освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-4.2	ИД-1ПК-4.2	Знает особенности обеспечения пожаровзрывобезопасности при различных производственных операциях, эксплуатации различного оборудования и использования различных материалов	Знает профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы	Тестирование по разделам
ПК-4.2	ИД-2ПК-4.2	Умеет взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке проектов, связанных с обеспечением	Умеет взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке регламентов по	Доклад (презентация) на практическом занятии Отчёт по практическому заданию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		пожаровзрыво-безопасности в нефтегазовой отрасли	взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии	
ПК-4.2	ИД-3ПК-4.2	Владеет навыками работы по обеспечению пожаровзрыво-безопасности при сопровождении технологических процессов нефтегазового производства	Владеет навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий	Доклад (презентация) на практическом занятии Отчёт по практическому заданию

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8 <sup>1</sup>
1. Проведение учебных занятий (включая проведение	45	45

текущего контроля успеваемости) в форме:		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	25	25
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

#### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах		Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ПЗ	СРС
<b>8й семестр</b>			
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>			
Введение в дисциплину. Цели, задачи и основное содержание дисциплины.	1	0	0
<b>РАЗДЕЛ 1. Основы обеспечения пожарной безопасности</b>			
<i>Тема 1. Сущность процесса горения и развития пожара</i> Диффузионное и кинетическое горение. Источники зажигания. Самовозгорание. Подавление горения. Пожар и его составляющие. Классификация пожаров и опасных факторов пожара.			
<i>Тема 2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности</i> Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности. Разработка и осуществление мер пожарной безопасности. Реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности. Осуществление федерального государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению	10	18	42

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах		Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ПЗ	СРС
<p>пожарной безопасности. Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности. Организация и осуществление профилактики пожаров.</p> <p><i>Тема 3. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, зданий и сооружений</i></p> <p>Классификация веществ и материалов по пожарной опасности. Классификация строительных конструкций и противопожарных преград. Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков.</p> <p><i>Тема 4. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты</i></p> <p>Система предотвращения пожаров. Система противопожарной защиты. Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Противопожарный режим на объекте защиты.</p> <p><i>Тема 5. Общие сведения о средствах противопожарной защиты и тушения пожаров</i></p> <p>Первичные средства пожаротушения. Классификация огнетушителей и методы оценки их огнетушащей способности. Системы пожарной сигнализации. Системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей. Автоматические установки пожаротушения. Средства индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара.</p>			
<p><b>РАЗДЕЛ 2. Основы обеспечения взрывобезопасности (взрывозащиты)</b></p> <p><i>Тема 6. Взрывные явления</i></p> <p>Источники энергии взрывов. Взрывные волны и их параметры. Классификация взрывчатых веществ.</p> <p><i>Тема 7. Взрывозащита технологического оборудования на объектах нефтегазовой отрасли</i></p> <p>Общие сведения о взрывоопасных технологических процессах производства. Основы взрывозащиты при производстве взрывоопасных продуктов.</p>	6	7	21

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах		Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ПЗ	СРС
<p><i>Тема 8. Взрывобезопасность при хранении взрывчатых материалов</i>  Поверхностные и полууглубленные склады взрывчатых материалов. Подземные и углубленные склады. Порядок учета и хранения взрывчатых материалов. Порядок выдачи и списания взрывчатых материалов в районах чрезвычайных ситуаций. Методика расчета безопасных расстояний при хранении взрывчатых материалов. Молниезащита складов хранения взрывчатых материалов.</p> <p><i>Тема 9. Взрывобезопасность при проведении пиротехнических работ и перевозках взрывчатых материалов</i>  Защита зданий и сооружений в ходе работ по уничтожению взрывоопасных предметов. Меры предосторожности при проведении пиротехнических работ. Требования руководящих документов к перевозке взрывчатых материалов. Транспортировка взрывчатых материалов. Защитное оборудование транспортных средств и специальные сигналы. Охрана и сопровождение транспортных средств с взрывчатыми материалами.</p>			
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>			
Подведение результатов освоения дисциплины.	1	0	0
Итого за 8й семестр	18	25	63
Итого по дисциплине	18	25	63

#### Примерная тематика практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Система обеспечения пожарной безопасности пожароопасного объекта
2	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
3	Назначение, устройство и принцип работы технических средств противопожарной защиты
4	Методика расчета безопасных расстояний при хранении взрывчатых материалов
5	Защита зданий и сооружений в ходе пиротехнических работ и работ по уничтожению взрывоопасных предметов

#### **5. Организационно-педагогические условия**

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

Не используется

### 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
----------------	-------------------------	---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Бектобеков Г.В. Пожарная безопасность : учебное пособие – Санкт-Петербург: Лань, 2023.	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-279803">https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-279803</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Гасанов З.С., Бугаевский Д.О. Пожарная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ : методические указания к практическим занятиям. – Воронеж : ВГТУ, 2023	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-340421">https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-340421</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Широков Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии : учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2022.	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-183790">https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-183790</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Куприенко П.С., Иванова И.А., Паршина А.П., Каргашилов Д.В., Сушко Е.А. Пожарная безопасность объектов с наличием нефти и нефтепродуктов и их технологических процессов : учебное пособие. –Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM-ART127240">https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM-ART127240</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Гвоздев Е.В., Портнов Ф.А. Пожарная безопасность технологических процессов : учебно-методическое пособие. – Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM-ART126177">https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM-ART126177</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная	Кривова М.А., Моссоулина Л.А., Сорокина Л.В. Основы	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM">https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM</a>	сеть Интернет; авторизованный



Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
литература	пожаро-взрывобезопасности оборудования, зданий и сооружений : методические указания к практической работе : Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019	ART111392	доступ
Дополнительная литература	Канаев А.А. Пожарная безопасность : учебное пособие. – Мурманск : МГТУ, 2020	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-176305">https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-176305</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Пожарная безопасность : методические указания к практическим занятиям. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-139167">https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-139167</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Адамян В.Л. Теория горения и взрыва : учебное пособие – Санкт-Петербург: Лань, 2023	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-291164">https://elib.pstu.ru/Record/RULANR-U-LAN-BOOK-291164</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Германова Т.В. Теория горения и врыва : учебное пособие. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM-ART115064">https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSM-ART115064</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ

*6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching )
Офисные приложения	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

*6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	<a href="https://техэксперт.сайт/">https://техэксперт.сайт/</a>

#### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения
Лекция	Столы, стулья, стационарный презентационный комплекс
Практическое занятие	Столы, стулья, стационарный презентационный комплекс

#### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Образовательный центр г. Когалым

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
"Пожаровзрывобезопасность"

<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Уровень высшего образования</b>	Специалитет
<b>Общая трудоемкость (час., (ЗЕТ))</b>	108 (3)
<b>Специальность</b>	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
<b>Курс: 4</b>	<b>Семестр: 8</b>
<b>Зачет: 8 семестр</b>	

Пермь 2023

## Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Пожаровзрывобезопасность» является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины (РПД). ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### 1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины «Пожаровзрывобезопасность» запланировано в течение одного семестра (8 семестра учебного плана).

Предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций знать, уметь, владеть, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине.

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала и в ходе практических занятий, а также на зачете (табл. 1.1).

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		Промежуточная аттестация
	Текущий	Промежуточный / рубежный	
<b>Усвоенные знания</b>			
<b>ИД-1ПК-4.2.</b> Знает особенности обеспечения пожаровзрывобезопасности при различных производственных операциях, при эксплуатации различного оборудования и использования различных материалов	<b>С, ТО</b>	<b>Т</b>	<b>ТВ*</b>
<b>Освоенные умения</b>			
<b>ИД-2ПК-4.2.</b> Умеет взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке проектов, связанных с обеспечением пожаровзрывобезопасности в нефтегазовой отрасли		<b>Д, ОПЗ</b>	<b>ИКЗ*</b>
<b>Приобретенные владения</b>			

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		Промежуточная аттестация
	Текущий	Промежуточный / рубежный	
<b>ИД-ЗПК-4.2.</b> Владеет навыками работы по обеспечению пожаровзрывобезопасности при сопровождении технологических процессов нефтегазового производства		<b>Д, ОПЗ</b>	<b>Зачет</b> <b>ИКЗ*</b>

*\* – в случае проведения аттестационного испытания.*

*С – собеседование; ТО – теоретический опрос; Т – рубежное тестирование по разделу; Д – доклад (презентация) на практическом занятии; ОПЗ – отчет по практическому заданию; ТВ – теоретический вопрос зачета; ИКЗ – индивидуальное комплексное задание зачета.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего и промежуточного / рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ» предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный / рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь», «владеть» заданных компетенций путем рубежного тестирования, докладов (презентаций) на практическом занятии, защиты отчетов по практическим заданиям;
- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

Промежуточный / рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения раздела дисциплины.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного

теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

## *2.2. Промежуточный / рубежный контроль*

Промежуточный / рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме рубежного тестирования, докладов (презентаций) на практическом занятии и защиты отчетов по практическим заданиям.

### 2.2.1. Рубежное тестирование

Согласно РПД запланировано 2 рубежных тестирования (Т) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первый тест по разделу 1 «Основы обеспечения пожарной безопасности», второй тест – по разделу 2 «Основы обеспечения взрывобезопасности (взрывозащиты)».

### 2.2.2. Доклад (презентация) на практическом занятии

Доклад (презентация) на практическом занятии представляет собой публичное выступление на практическом занятии по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### 2.2.3. Защита отчетов по практическим занятиям

Всего запланировано 13 практических занятия. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита отчетов на практических занятиях проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### 2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля.

#### 2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС программы.

#### 2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний и комплексные задания (КЗ) для проверки усвоенных умений и контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

### 2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме оценки уровня сформированности компонентов "знать", "уметь" и "владеть" заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля в процессе промежуточной аттестации.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения в процессе промежуточной аттестации для компонентов "знать", "уметь" и "владеть" приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

### *3.1 Оценка уровня сформированности компонентов компетенций*

При оценке уровня сформированности компетенций путем выборочного контроля в процессе промежуточной аттестации считается, что полученная оценка за компонент проверяемой компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### *3.2. Оценка уровня сформированности компетенций*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.



Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Состояние объекта защиты, характеризующее возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара	Дайте определение термина «Пожарная безопасность объекта защиты»	ПК-4.2
Факторы пожара, воздействие которых может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) к материальному ущербу	Дайте определение термина «Опасные факторы пожара»	ПК-4.2
Комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на объект защиты (продукцию)	Дайте определение термина «Система противопожарной защиты»	ПК-4.2
Выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону	Дайте определение термина «Эвакуационный выход»	ПК-4.2
Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов	Дайте определение термина «Взрыв»	ПК-4.2