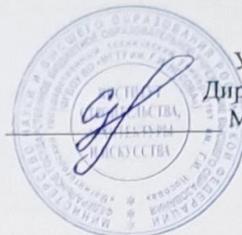




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАИ
М.М. Суровцов

20.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА
ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы
Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

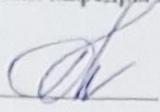
Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Проектирования и строительства зданий
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

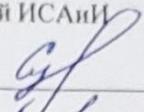
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

15.02.2024 г., протокол № 4

Зав. кафедрой _____  М.Ю. Наркевич

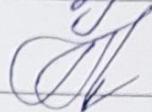
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ

20.02.2024 г., протокол № 4

Председатель _____  М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой ПисЗ, д-р техн. наук

_____  М.Ю. Наркевич

Рецензент:

Главный инженер ООО "МСБ-Инжиниринг",
канд. техн. наук

_____  М.В. Нащекин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

формирование у студентов основополагающих представлений о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, повышение уровня профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации, сформировать у будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для предупреждения аварий на опасных производственных объектах и обеспечения

готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Основы экспертизы промышленной безопасности на опасных производственных объектах входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Учебная - ознакомительная практика

Физика

Химия

Начертательная геометрия

Учебная - изыскательская практика

Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)

Экономика

Теоретическая механика

Строительная физика

Безопасность жизнедеятельности

Строительные материалы

Производственная - технологическая практика

Сопротивление материалов

Правоведение

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

Инженерные системы и оборудование зданий

Организация строительного производства

Архитектура зданий

Экономика в строительстве

Производственный менеджмент

Металлические конструкции, включая сварку

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная - преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы экспертизы промышленной безопасности на опасных производственных объектах» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-2	Способен проводить обследование и освидетельствование зданий и сооружений

ПК-2.1	Проводит обследование и освидетельствование зданий и сооружений
ПК-2.2	Выполняет оценку остаточного ресурса и возможность продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 35 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности								
1.1 Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности	7	1			2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.2 Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности		1			2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме. Практическая работа	Устный опрос. Решение индивидуальной задачи	ПК-2.1, ПК-2.2

1.3 Государственный надзор в области промышленной безопасности		1			2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.4 Классификация ОПО		1		1	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Семинар	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		4		1	8			
2. 2. Требования промышленной безопасности ОПО								
2.1 Требования промышленной безопасности ОПО	7	1			2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
2.2 Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности		1			2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
2.3 Календарное планирование регистрации ОПО в Ростехнадзоре		1		1	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Работа в малых группах	Семинар	ПК-2.1, ПК-2.2

2.4 Нормативные документы, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности		1			2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
2.5 Экспертиза и декларирование в области промышленной безопасности		1		2	1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Работа в малых группах	Семинар	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		5		3	9			
3. 3. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности								
3.1 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности		1			1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
3.2 Расчёт численности службы промышленной безопасности и охраны труда на предприятии с опасными и вредными условиями труда	7	1		2	1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме. Практическая работа	Устный опрос. Решение индивидуальной задачи задачи	ПК-2.1, ПК-2.2
3.3 Оценка ущерба от аварий на опасных производственных объектах		1		2	1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме. Практическая работа	Устный опрос. Решение индивидуальной задачи	ПК-2.1, ПК-2.2

3.4 Анализ производственного травматизма на предприятии	1			2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Работа в малых группах	Семинар	ПК-2.1, ПК-2.2
3.5 Расчёт уровня обеспечения пожарной безопасности и времени эвакуации людей при пожаре	1		2	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме. Практическая работа	Устный опрос. Решение индивидуальной задачи	ПК-2.1, ПК-2.2
3.6 Оценка риска травмирования людей при авариях, сопровождающихся пожарами	0,5		2	1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме. Практическая работа	Устный опрос. Решение индивидуальной задачи	ПК-2.1, ПК-2.2
3.7 Оценка риска при аварии со взрывами	1		2	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме. Практическая работа	Устный опрос. Решение индивидуальной задачи	ПК-2.1, ПК-2.2
3.8 Расчет индивидуального пожарного риска для работника при возгорании производственных помещений	1,5		2	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме. Практическая работа	Устный опрос. Решение индивидуальной задачи	ПК-2.1, ПК-2.2

3.9	Порядок расследования несчастных случаев на производстве	1	2	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Работа в малых группах	Семинар	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		9	14	18			
Итого за семестр		18	18	31		зачёт	
Итого по дисциплине		18	18	35		зачет	

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Основы экспертизы промышленной безопасности на опасных производственных объектах» используются применяются традиционная и информационно-коммуникационная образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к учащимся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Практические занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При устном опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На практических занятиях применяются также следующие виды обучения: контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе подготовки к практическим занятиям.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.
- индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-8797-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180872> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ковылкин, Д. Ю. Промышленная безопасность : учебное пособие / Д. Ю. Ковылкин. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191500> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Галлер, А. А. Промышленная безопасность : учебное пособие / А. А. Галлер. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172509> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-3849-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206963> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Теоретические основы промышленной и экологической безопасности : учебное пособие / составители В. Д. Катин, В. Ю. Косыгин. — Хабаровск : ДВГУПС, 2021. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179437> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Поляков, Р. Ю. Охрана труда. Пожарная безопасность. Промышленная безопасность : учебное пособие / Р. Ю. Поляков, К. А. Полякова. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-00151-286-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/331937> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Коробовский, А. А. Общие вопросы промышленной безопасности : учебное пособие / А. А. Коробовский, Н. В. Коровкина, А. А. Елисеев. — Архангельск : САФУ, 2022. — 235 с. — ISBN 978-5-261-01624-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321086> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Малашкина, В. А. Аудит и экспертиза промышленной безопасности : учебно-методическое пособие / В. А. Малашкина. — Москва : МИСИС, 2021. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238334> (дата обращения: 17.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно

FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
-------------	------------------------------	-----------

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	http://link.springer.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации 5-307

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки. а. 5-217

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Наличие аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Наличие помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа включает:

- сбор и систематизация понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой по нескольким источникам;
- работа с электронными библиотечными ресурсами;
- поиск информации по тематике проекта;
- поиск самих информационных источников, в которых есть или может содержаться нужная информация;
- поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, интернет – источниках;
- участие в семинарах;
- выполнение практических работ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется в виде чтения литературы, работа с электронными библиотеками, проработка материала при подготовке к практическим занятиям, выполнения домашних заданий и индивидуальных заданий.

Приложение 2

«Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-2 – Способен проводить обследование и освидетельствование зданий и сооружений		
ПК-2.1	Проводит обследование и освидетельствование зданий и сооружений	<p>Примерный перечень вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к осуществлению федерального государственного надзора по промышленной безопасности. 2. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности, задачи, полномочия Ростехнадзора 3. Права должностных лиц Ростехнадзора при осуществлении ими должностных обязанностей 4. Режим постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях. 5. Действия руководителей структурных подразделений организации при возникновении аварии, инцидента. 6. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект при аварии и техническом расследовании аварии и инцидента 7. Порядок назначения комиссии технического расследования аварии, инцидента. Состав комиссии. 8. Мероприятия, осуществляемые комиссией по техническому расследованию аварии. Цели и задачи работы комиссии 9. Материалы технического расследования аварии 10. Рассмотрение результатов работы комиссии по техническому расследованию аварий 11. Порядок учета аварии и предоставления информации о результатах технического расследования аварии 12. Требования к содержанию, оформлению и выдаче наряда-допуска 13. Требования к персоналу, допускаемому к выполнению работ повышенной опасности 14. Общие требования безопасности при проведении огневых работ. 15. Распределение обязанностей и действия отдельных лиц по плану ликвидации аварии 16. Взаимодействие производственного персонала и аварийно-спасательных служб при локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО 17. Согласование, утверждение и пересмотр плана ликвидации аварии 18. Обязанности организации, к эксплуатации опасного производственного объекта.

		<p>19. Обязанности работников опасного производственного объекта.</p> <p>20. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.</p> <p>21. Профессиональная подготовка рабочих основных профессий организаций поднадзорных Ростехнадзору</p> <p>22. Инструктажи, по безопасности. Стажировка, допуск к самостоятельной работе, проверка знаний рабочих основных профессий</p> <p>23. Предаттестационная подготовка в области промышленной безопасности руководителей и специалистов Первичная, периодическая, внеочередная аттестация руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Ростехнадзору</p> <p>24. Организация и проведение аттестации в аттестационных комиссиях поднадзорных организаций, в аттестационных комиссиях Ростехнадзора.</p> <p>25. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности</p>
ПК-2.2	Выполняет оценку остаточного ресурса и возможность продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений	<p>Примерные практические задания:</p> <p>1. Провести расчеты по определению категории взрыво-пожарной и пожарной опасности помещения. В помещении в качестве растворителя применяется ацетон (CH_3COCH_3). Допускается, что в этом помещении произошла авария, в результате чего ацетон разлился по полу, во время аварии перестала работать механическая вентиляция.</p> <p>Требуется определить, к какой категории взрывопожарной и пожарной опасности следует отнести это помещение. Если масса разлитого ацетона – 15 кг, радиус разлива – 300 см, свободный объем помещения $1000 V_{\text{св}}^* \text{ м}^3$. Молекулярная масса ацетона $M = 58,08 \text{ кг} \cdot \text{кмоль}^{-1}$.</p> <p>2. Определить ущерб от аварии на ОПО.</p> <p>В результате аварии (разрушение заполненного на 80 % резервуара ЖБР-10000 с нефтью с последующим разливом нефти и возгоранием), происшедшей на опасном производственном объекте, расположенном в Нижегородской области, уничтожен полностью резервуар, незначительные повреждения получили несколько зданий предприятия, погиб один человек (из числа работающих на предприятии, имеющий на иждивении двух несовершеннолетних детей 9 и 13 лет), и два человека травмированы (в том числе один – из числа персонала, один – третье лицо). Остаточная стоимость разрушенного резервуара (по бухгалтерским документам предприятия) составляет 6,08 млн руб. Утилизационная стоимость материальных ценностей составила 0,08 млн руб. В результате аварии продолжительность простоя составила 10 дней, средняя дневная прибыль объекта 50</p>

		<p>тыс. руб., часть условно-постоянных расходов – 2 тыс. руб./день.</p> <p>3. В результате внезапного раскрытия обратного клапана в пространство, загроможденное подводными трубопроводами, выброшено 100 кг этилена. Рядом с загазованным объектом на расстоянии 150 м находится помещение цеха. Концентрация этилена в облаке 80 г/м³. Требуется определить степень поражения здания цеха и расположенного в нем персонала при взрыве облака ТВС.</p>
--	--	--

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Примерная структура и содержание пункта:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы экспертизы промышленной безопасности на опасных производственных объектах» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

Показатели и критерии оценивания зачета:

Результаты ответов обучающихся на зачете оцениваются по шкале «зачтено» – «не зачтено». В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Основы экспертизы промышленной безопасности на опасных производственных объектах».

«Зачтено» – оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания основного материала.

«Не зачтено» – оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.