

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 13 » февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Экспертиза безопасности
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

Направленность: Организация и управление охраной труда и безопасностью
производства
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов компетенций системного, научно-обоснованного подхода к проведению экспертизы безопасности, в том числе при новых проектных решениях и разработках, умение разработки заключений экспертизы безопасности и обеспечения их нормативно-правового сопровождения.

Задачи дисциплины:

1) формирование знаний:

- об общих сведений об экспертизе безопасности;
- об экспертизе промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- о государственной экспертизе условий труда;
- о методах проведения экспертизы безопасности;

Формирование умений:

- работать с законодательной, И нормативной и технической базой экспертизы безопасности.

Формирование навыков:

- определения состава, содержания, оформления и заключений экспертизы безопасности.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Объекты экспертизы промышленной безопасности; объекты государственной экспертизы условий труда

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

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
ОПК-5	ИД-1ОПК-5	Знает основные положения нормативных правовых актов в сфере охраны труда и промышленной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям	Знает основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям	Зачет
ОПК-5	ИД-2ОПК-5	Умеет разрабатывать локальные нормативные акты в сфере охраны труда и промышленной безопасности	Умеет разрабатывать локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-5	ИД-3ОПК-5	Владеет навыками проведения экспертизы условий труда и промышленной безопасности и оценки соответствия требованиям при разработке локальных нормативных актов	Владеет навыками проведения экспертизы и оценки соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	Отчёт по практическом у занятию
ПКО-2	ИД-1ПКО-2	Знает цели и задачи экспертизы безопасности; виды экспертиз безопасности; законодательную и нормативную базу осуществления экспертной деятельности; принципы и методы проведения экспертизы безопасности	Знает цели и задачи экспертизы безопасности; виды экспертиз безопасности; законодательную и нормативную базу осуществления экспертно-надзорной деятельности; принципы и методы проведения экспертизы безопасности, осуществления надзора за безопасностью	Зачет
ПКО-2	ИД-2ПКО-2	Умеет анализировать и оценивать результативность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности при проведении экспертизы безопасности	Умеет анализировать и оценивать результативность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	Отчёт по практическом у занятию
ПКО-2	ИД-3ПКО-2	Владеет навыками исследования мер по обеспечению безопасности и проведения их экспертизы	Владеет навыками исследования мер по обеспечению безопасности и проведения их экспертизы	Отчёт по практическом у занятию

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
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	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Экспертиза промышленной безопасности	12	0	14	54
<p>Тема 1. Введение. История формирования законодательной базы в сфере промышленной безопасности. Место экспертизы промышленной безопасности в требованиях при эксплуатации опасных производственных объектов.</p> <p>Тема 2. Объекты, подлежащие экспертизе промышленной безопасности. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности. Требования предъявляемые к содержанию заключения промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности.</p> <p>Тема 3. Эксперты промышленной безопасности, их категории и требования к квалификации. Требования к организациям, ведущим деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности.</p> <p>Тема 4. Технические устройства применяемые на опасном производственном объекте, основание для проведения экспертизы промышленной безопасности. Диагностирование и определение технического состояния. Расчеты на прочность и определение остаточного ресурса.</p> <p>Тема 5. Декларация промышленной безопасности. Объекты для которых обязательно декларирование. Периодичность разработки декларации промышленной безопасности и ее пересмотра. Нормативно-правовая база для разработки декларации промышленной безопасности. Состав декларации промышленной безопасности, расчетно-пояснительной записки и информационного листа. Требования к проведению расчетов в расчетно-пояснительной записке. Нормативно-правовая база для проведения расчетов.</p> <p>Тема 6. Обоснование безопасности опасного производственного объекта, основания для разработки. Требования к составу обоснования промышленной безопасности опасного производственного объекта.</p> <p>Тема 7. Компенсирующие мероприятия, их обязательность. Проведение анализа риска и сравнение результатов с учетом компенсирующих мероприятий. Критерии оценки эффективности предложенных корректирующих мероприятий. Выводы обоснования безопасности опасного производственного объекта. Порядок внесения в реестр заключений промышленной безопасности.</p>				
Экспертиза условий труда	4	0	4	18
Тема 8. Понятие экспертизы условий труда,				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
нормативная база осуществления экспертизы условий труда, основания для проведения государственной экспертизы условий труда. Органы, уполномоченные на проведение государственной экспертизы условий труда. Тема 9. Объекты государственной экспертизы условий труда: качество проведения специальной оценки условий труда; правильность предоставления работникам гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда; фактические условия труда работников. Права и обязанности лиц, осуществляющих государственную экспертизу условий труда.				
ИТОГО по 2-му семестру	16	0	18	72
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Проведение экспертизы расчета на прочность трубопровода
2	Проведение экспертизы расчета остаточного ресурса технического устройства
3	Проведение экспертизы расчета зон возможного поражения пожара пролива
4	Проведение экспертизы расчета зон возможного поражения взрыва облака ТВС
5	Проведение экспертизы расчета зон возможного поражения от горения огненного шара
6	Оформление заключения промышленной безопасности
7	Определение возможных сценариев развития аварии
8	Определение вероятности реализации сценариев развития аварии. Проведение экспертизы построения «дерева отказов» и «дерева событий»
9	Оформление заявления о проведении государственной экспертизы условий труда

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой 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 установления 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, лабораторным работам и 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

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Золотарева Н. Ю. Охрана труда: организация и управление : учебное пособие для вузов / Н. Ю. Золотарева, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. - Санкт-Петербург: Профессия, 2002.	34
2	Коробко В. И. Промышленная безопасность : учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. - Москва: Академия, 2012.	12
3	Тишин В. Г. Экспертиза промышленной безопасности : учебное пособие / В. Г. Тишин. - Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2002.	16
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

1	Тимофеева С. С. Производственная безопасность : учебное пособие / С. С. Тимофеева, Ю. В. Шешуков. - Москва: ФОРУМ, 2014.	2
2	Тимофеева С. С. Производственная безопасность. Практические работы : учебное пособие / С. С. Тимофеева, С. А. Миронова. - Москва: ФОРУМ, 2014.	2
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Широков Ю. А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие / Широков Ю. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2019.	http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-112683	локальная сеть; свободный доступ
Основная литература	А. Н. Лопанов Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности : Учебное пособие / А. Н. Лопанов, Е. В. Климова. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.	http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks84087	локальная сеть; свободный доступ
Основная литература	Гаязов Р. Р. Анализ безопасности опасных производственных объектов и вопросы эффективности экспертизы промышленной безопасности. Отдельные статьи: Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) / Гаязов Р. Р., Знаемский Ю. А., Ка	http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-101750	локальная сеть; свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Е. А. Фанина Опасные производственные объекты. Устойчивое функционирование, мониторинг : Учебное пособие / Е. А. Фанина, А. Н. Лопанов, А. П. Гаевой. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.	http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks84097	локальная сеть; свободный 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
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа-проектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет – 15 шт. Парты, стол преподавателя, стулья.	1
Практическое занятие	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа-проектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет – 15 шт. Парты, стол преподавателя, стулья.	1

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»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Экспертиза безопасности»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) образовательной программы:	Организация и управление охраной труда и безопасностью производства
Квалификация выпускника:	Магистр
Выпускающая кафедра:	Безопасность жизнедеятельности
Форма обучения:	Очная
Курс: 1	Семестр: 2
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Зачёт: 2 семестр	

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «*Экспертиза безопасности*» является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и 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 текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и 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 запланировано в течение одного семестра (2-го семестра учебного плана). В семестре 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 (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, промежуточного / рубежного контроля при изучении теоретического материала, докладов / сообщений на практическом занятии, сдаче отчетов по практическим занятиям и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		Промежуточная аттестация
	Текущий	Промежуточный / рубежный	Зачет
Усвоенные знания			
3.1 Знает цели и задачи экспертизы безопасности; виды экспертиз безопасности; законодательную и нормативную базу осуществления экспертной деятельности; принципы и методы проведения экспертизы безопасности.	ТО	Д	ТВ*
3.2 Знает основные положения нормативных правовых актов в сфере охраны труда и промышленной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям.			

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		Промежуточная аттестация
	Текущий	Промежуточный / рубежный	Зачет
Освоенные умения			
У.1 Умеет анализировать и оценивать результативность мероприятий по обеспечению технологической безопасности при проведении экспертизы безопасности.		Д, ОПЗ	ИКЗ*
У.2 Умеет разрабатывать локальные нормативные акты в сфере охраны труда и промышленной безопасности.			
Приобретенные владения			
В.1 Владеет навыками исследования мер по обеспечению безопасности и проведения их экспертизы.		Д, ОПЗ	ИКЗ*
В.2 Владеет навыками проведения экспертизы условий труда и промышленной безопасности и оценки соответствия требованиям при разработке локальных нормативных актов.			

* – в случае проведения аттестационного испытания.

С – собеседование; ТО – теоретический опрос; Д – доклад / сообщение 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 виде зачета, проводимая с учётом 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

доклада / сообщения 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 пятибалльной 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 доклад / сообщение на практическом занятии и защиты отчета по практическим заданиям.

2.2.1. Доклад / сообщение на практическом занятии

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

2.2.2. Задания практических занятий

Всего запланировано 9 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита заданий 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 рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная защита всех практических работ 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 и интегральной оценки по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля.

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 индивидуальные комплексные задания (ИКЗ) 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.

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Объекты, подлежащие экспертизе промышленной безопасности.
2. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности.
3. Требования предъявляемые к содержанию заключения промышленной безопасности.
4. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности.
5. Эксперты промышленной безопасности, их категории и требования к квалификации.
6. Требования к организациям, ведущим деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности.
7. Технические устройства применяемые на опасном производственном объекте, основание для проведения экспертизы промышленной безопасности.
8. Диагностирование и определение технического состояния. Расчеты на прочность и определение остаточного ресурса.
9. Декларация промышленной безопасности.
10. Объекты, для которых обязательно декларирование.
11. Периодичность разработки декларации промышленной безопасности и ее пересмотра.
12. Нормативно-правовая база для разработки декларации промышленной безопасности.
13. Состав декларации промышленной безопасности, расчетно-пояснительной записки и информационного листа.
14. Требования к проведению расчетов в расчетно- пояснительной записке. Нормативно-правовая база для проведения расчетов.
15. Обоснование безопасности опасного производственного объекта, основания для разработки.
16. Требования к составу обоснования промышленной безопасности опасного производственного объекта.

17. Компенсирующие мероприятия, их обязательность.
18. Проведение анализа риска и сравнение результатов с учетом компенсирующих мероприятий.
19. Критерии оценки эффективности предложенных корректирующих мероприятий.
20. Выводы обоснования безопасности опасного производственного объекта.
21. Порядок внесения в реестр заключений промышленной безопасности.

Типовые индивидуальные комплексные задания для контроля приобретенных умений и владений:

1. Составить план экспертизы состояния парового котла.
2. Составить план экспертизы козлового грузоподъемного крана.
3. Составить план экспертизы оборудования работающего под давлением.

Полный перечень теоретических вопросов и индивидуальных комплексных заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.3. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по пятибалльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

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

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

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