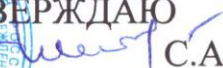


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  С.А. Ярёмченко
«18» ноября 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Анализ и аудит безопасности промышленных объектов»

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Программа Искусственный интеллект

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

Автор программы

 /Н.Д. Разиньков/

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности

 /П.С. Куприенко/

Руководитель ОПОП

 /Н.В. Ильина/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование у выпускников целостного понимания процедуры аудита безопасности объектов экономики; организации проведения оценки техногенного риска и выбора оптимального комплекса мер защиты персонала объектов и населения, окружающей среды; получение практических навыков организации проведения экспертизы безопасности объектов экономики.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- дать представление о понятиях и принципах обеспечения безопасности процессов и систем производственного назначения;
- рассмотреть принципы и методы проведения экспертизы производственной, пожарной и экологической безопасности, безопасности в ЧС;
- усвоить технологию определения рисков в техносфере;
- дать базисные основы управления рисками в системе антикризисного управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Анализ и аудит безопасности промышленных объектов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Анализ и аудит безопасности промышленных объектов» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПК-1 - Способен формулировать цели и задачи (политики) процессов управления системы производственного контроля в организации

ПК-3 - Способен выполнять анализ и аудит систем безопасности

ПК-4 - Способен планировать и осуществлять деятельность по экологическому аудиту и контролю за соблюдением экологических требований на техносферных объектах

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-6	знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
	уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;

	подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
	владеть: навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста
ПК-1	знать: цели и задачи (политики) процессов управления системы производственного контроля в организации при обеспечении безопасности технологических процессов
	уметь: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируемую технологию
	владеть: основами планирования по внедрению новых методов и средств технического контроля
ПК-3	знать: методики выбора и расчёта основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем
	уметь: оптимизировать производственные технологии с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду
	владеть: методологией оптимизации производственных технологий с точки зрения обеспечения безопасности на приемлемом уровне риска
ПК-4	знать: технологию проведения экономической оценки внедрения в производство систем безопасности
	уметь: разрабатывать технико-экономические обоснования по внедряемым в производство системам безопасности
	владеть: основами экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий в области промышленной безопасности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Анализ и аудит безопасности промышленных объектов» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	24	24
Практические занятия (ПЗ)	30	30
в том числе в форме практической подготовки	10	10
Самостоятельная работа	126	126
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Институт аудирования в области промышленной и экологической безопасности. Общие сведения	История развития экологического аудита в России. Характеристика экологического аудита. Основные понятия, цели и задачи промышленного аудита безопасности	4	4	20	28
		практическая подготовка обучающихся	-	-	-	-
2	Виды экологического аудита и его процедуры проведения	Виды экологического аудита. Основные принципы экологического аудита. Цели и функции экоаудита. Процедуры экологического аудита	4	2	20	28
		практическая подготовка обучающихся	-	2	-	-
3	Содержание проводимых работ при аудировании потенциально экологически опасного предприятия	Подготовка вопросников для предварительного этапа экологического аудита. Работа с персоналом предприятия. Содержание работ при работе с персоналом. Содержание работ на объекте экоаудита, знакомство с документацией. Методика разработки программы экологического аудирования	4	2	20	28
		практическая подготовка обучающихся	-	2	-	-
4	Экологический мониторинг за состоянием окружающей среды на предприятии и его аудит	Характеристика состояния экологического мониторинга в соответствии с практикой в Российской Федерации. Метрологическое обеспечение экологического мониторинга. Мониторинг источников загрязнения и особенности экоаудита	4	4	22	32
		практическая подготовка обучающихся	-	2	-	-
5	Экологическое аудирование деятельности по обращению с отходами и использованием минерально-сырьевых ресурсов	Экологическое аудирование циклов обращения с отходами производства и потребления. Проверка технического паспорта отходов и его использование в аудите. Проверка присвоения классификационного номера отхода. Экологическое аудирование видов деятельности связанных с использованием минерально-сырьевых ресурсов	4	4	22	32
		практическая подготовка обучающихся	-	2	-	-
6	Лицензионный аудит и сертификация продукции	Лицензионный аудит. Система природоохранной сертификации продукции по ISO 14000	4	4	22	32
		практическая подготовка обучающихся	-	2	-	-
Итого			24	30	126	180

Практическая подготовка при освоении дисциплины (модуля) проводится путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы на практических занятиях и (или) лабораторных работах:

№ п/п	Перечень выполняемых обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Формируемые профессиональные компетенции
-------	---	--

1	Составляет отчеты о результатах аудитов и оценки системы экологического менеджмента организации	УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
2	Проводит проверку организации на соблюдение требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем, технологических карт	ПК-1 - Способен формулировать цели и задачи (политики) процессов управления системы производственного контроля в организации
3	Составляет заключение по результатам проверок	ПК-3 - Способен выполнять анализ и аудит систем безопасности
4	Планирует внутренний аудит системы экологического менеджмента организации Разрабатывает программы внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации	ПК-4 - Способен планировать и осуществлять деятельность по экологическому аудиту и контролю за соблюдением экологических требований на техносферных объектах

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-6	знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Знание основ менеджмента персонала	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: расставлять приоритеты	Умение расставлять	Выполнение работ в	Невыполнение

	профессиональной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	приоритеты в деле совершенствования профессиональной деятельности	срок, предусмотренный в рабочих программах	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста	Владение основными принципами управления персоналом на производстве	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-1	знать: цели и задачи (политики) процессов управления системы производственного контроля в организации при обеспечении безопасности технологических процессов	Знание основ формирования политики предприятия по вопросам безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируемую технологию	Умение оценивать существующие способы и средства защиты	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: основами планирования по внедрению новых методов и средств технического контроля	Владение наилучшими доступными технологиями в сфере безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	знать: методики выбора и расчёта основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем	Знание основных средств индивидуальных и коллективных средств защиты	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: оптимизировать производственные технологии с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду	Умение осуществлять аудит систем безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: методологией оптимизации производственных технологий с точки зрения обеспечения безопасности на приемлемом уровне риска	Владение техникой выполнения системного анализа состояния безопасности техносреды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-4	знать: технологию проведения экономической оценки внедрения в производство систем безопасности	Знание системы экологического менеджмента	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: разрабатывать технико-экономические обоснования по внедряемым в производство системам безопасности	Умение давать оценки фактическому состоянию техносреды с точки зрения её безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: основами экономической оценки эффективности	Владение технологией	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	внедряемых инженерно-технических мероприятий в области промышленной безопасности	проведения экологического аудита	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
--	--	----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-6	знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-1	знать: цели и задачи (политики) процессов управления системы производственного контроля в организации при обеспечении безопасности технологических процессов	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируемую технологию	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: основами планирования по внедрению новых методов и средств технического контроля	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-3	знать: методики выбора и расчёта основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	методов и систем			
	уметь: оптимизировать производственные технологии с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: методологией оптимизации производственных технологий с точки зрения обеспечения безопасности на приемлемом уровне риска	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-4	знать: технологию проведения экономической оценки внедрения в производство систем безопасности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь: разрабатывать технико-экономические обоснования по внедряемым в производство системам безопасности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: основами экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий в области промышленной безопасности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Общий план проведения аудита составляется для:

- а) согласования порядка проведения аудиторских процедур;
- б) определения уровня существенности и аудиторского риска;
- в) для достижения эффективности и результативности аудита;
- г) все ответы правильные.

2. Аудиторский риск – это:

- а) опасность необнаружения ошибок системой внутреннего контроля;
- б) опасность необнаружения существенных ошибок в процессе проведения выборочной проверки;
- в) опасность составления неверного заключения о результатах аудирования;
- г) риск, присущий производственному процессу, обусловленный характером и условиями деятельности организации.

3. Укажите верное утверждение:

- а) риск внутреннего контроля может быть снижен в результате аудиторской проверки;
- б) собственный риск не изменяется в зависимости от вида

деятельности компании;

в) если риск контроля низок, то аудитор может уменьшить объём выборки;

г) нет правильного ответа.

4. Наиболее традиционной является следующая методика выполнения аудита:

а) бухгалтерская;

б) юридическая;

в) отраслевая;

г) нет правильного ответа;

5. Основные положения методики проведения аудита не включают:

а) нормативное обеспечение аудита;

б) предметную область проверки;

в) методику проверки основных разделов учёта;

г) нет правильного ответа.

6. Рабочая документация – это:

а) аудиторский отчёт;

б) аудиторское заключение;

в) записи во время проведения аудиторских процедур;

г) документация по составлению договора на проведение аудита.

7. На количество и состав рабочих документов аудитора не влияет:

а) аудиторский отчёт;

б) аудиторское заключение;

в) записи во время проведения аудиторских процедур;

г) документация по составлению договора на проведение аудита.

8. Заключительному этапу проведения аудита не соответствуют такие документы:

а) план аудита;

б) аудиторский отчёт;

в) аудиторское заключение;

г) все ответы неправильные.

9. Аудиторское заключение подписывает:

а) только руководитель аудиторской фирмы;

б) руководитель аудиторской фирмы и аудитор, который непосредственно проводил аудиторскую проверку;

в) руководитель аудиторской фирмы и руководитель проверяемого предприятия;

г) все аудиторы, принимающие участие в проверке, а текст заключения утверждается руководителем аудиторской фирмы.

10. К видам аудиторского заключения нельзя отнести:

а) условно-положительное заключение;

б) условно-отрицательное заключение;

в) безусловно-положительное заключение;

г) отрицательное заключение.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Аудиторские доказательства, включающие в себя информацию, полученную от проверяемого субъекта в письменном или устном виде, – это:
 - а) внутренние аудиторские доказательства;
 - б) внешние аудиторские доказательства;
 - в) смешанные аудиторские доказательства;
 - г) нет правильного ответа.
2. Проверка арифметической точности первичных документов называется:
 - а) взаимным контролем;
 - б) хронологической проверкой;
 - в) подтверждением;
 - г) подсчётом;
 - д) нет правильного ответа.
3. Сбор информации у работников предприятия или за его пределами называется:
 - а) наблюдением;
 - б) опросом;
 - в) встречной проверкой;
 - г) аналитическими процедурами.
4. Какое из нижеследующих утверждений неверно?:
 - а) выборка при осуществлении аудита проводится с целью сокращения объёма работ;
 - б) результаты анализа выборочной совокупности экстраполируются на генеральную совокупность;
 - в) формальный подход к выборочному исследованию более предпочтителен, чем неформальный;
 - г) нет правильного ответа.
5. Какое из нижеследующих утверждений верно?:
 - а) объём выборки зависит от уровня риска выявления;
 - б) объём выборки не зависит от уровня существенности;
 - в) объём выборки зависит от уровня собственного риска;
 - г) нет правильного ответа.
6. К этапам организации аудиторской выборки не относится:
 - а) проверка репрезентативности выборки;
 - б) определение методов отбора;
 - в) определение размера совокупности факторов, влияющих на выборку;
 - г) определение цели выборочной проверки.
7. К функциям внутреннего аудита нельзя отнести:
 - а) проверку внутреннего контроля;
 - б) проверку всех звеньев управления;
 - в) работу над специальными проектами;
 - г) нет правильного ответа.
8. К итоговым документам аудиторской проверки не относятся:
 - а) документы по оценке аудиторского риска;

- б) результаты экспертизы привлечённого специалиста;
- в) общий план проведения аудита;
- г) все ответы правильные.

9. К видам выборочной проверки нельзя отнести:

- а) атрибутивную;
- б) нормальную;
- в) количественную;
- г) нет правильного ответа.

10. Аудиторские доказательства, включающие в себя информацию, полученную от третьих лиц в письменном виде:

- а) внутренние аудиторские доказательства;
- б) внешние аудиторские доказательства;
- в) смешанные аудиторские доказательства;
- г) нет правильного ответа.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Что является объектом технического регулирования?:

- а) только продукция;
- б) продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;
- в) продукция и услуги;
- г) опасные производственные объекты.

2. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?:

- а) Федеральные законы;
- б) нормативные правовые акты Российской Федерации;
- в) нормативные правовые акты субъектов РФ.

3. Термин «авария» в Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» используется в значении:

а) отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений настоящего Федерального закона, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте;

б) разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;

в) контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта;

г) нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта, при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.

4. Что такое «требования промышленной безопасности» (в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных

производственных объектов»)?:

а) условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность;

б) требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности в рамках его компетенции и по установленным формам;

в) условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в настоящем Федеральном законе, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а также в нормативных технических документах, которые принимаются в установленном порядке и соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность;

г) условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на ОПО и последствий указанных аварий.

5. Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования?:

а) техническими регламентами, принятыми международными договорами, федеральными законами, указами Президента РФ или постановлениями Правительства РФ;

б) только техническими регламентами, принятыми федеральными законами;

в) нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами.

6. К основным функциям федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности относятся:

а) осуществление соответствующего нормативного регулирования, а также специальных разрешительных, контрольных и надзорных функций в области промышленной безопасности;

б) материальное и финансовое обеспечение функционирования систем управления промышленной безопасностью на территории Российской Федерации;

в) координация деятельности органов государственного управления по вопросам промышленной безопасности и контроль за соблюдением соответствующего законодательства;

г) нормативное регулирование области промышленной безопасности и смежных с ней областей права.

7. К опасным производственным объектам не относятся предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, на которых:

а) получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества;

б) используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115°C;

в) используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры;

г) используется оборудование, работающее под давлением менее 0,07 МПа или при температуре нагрева воды менее 115°C;

д) получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;

е) ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также в подземных условиях.

8. Какие из указанных ниже характеристик не включаются в состав информации об опасном производственном объекте, содержащейся в государственном реестре?:

а) признаки объектов, по которым они отнесены к опасным производственным объектам;

б) количество опасных веществ;

в) виды деятельности, на осуществление которых требуется лицензия;

г) ведомственная принадлежность объектов;

д) территориальная принадлежность объектов.

9. Целью регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре является:

а) учёт опасных производственных объектов и эксплуатирующих их организаций для накопления, анализа и хранения систематизированной информации;

б) учёт опасных производственных объектов и эксплуатирующих их организаций для проведения своевременного освидетельствования оборудования, используемого на данных объектах;

в) систематизация информации, необходимой для ведения отраслевого классификатора промышленных объектов;

г) развитие сети правовой информации в области промышленной безопасности.

10. Какой из перечисленных документов должен быть представлен эксплуатирующей организацией для регистрации принадлежащего ей опасного производственного объекта в государственном реестре?:

а) заключение экспертизы промышленной безопасности;

б) лицензия на эксплуатацию опасного производственного объекта;

в) карта учёта в государственном реестре опасных производственных объектов;

г) идентификационные листы.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. История развития экологического аудита в России.

2. Характеристика экологического аудита.

3. Основные понятия, цели и задачи экологического аудита, содержащиеся в проекте «Об экологическом аудите, экологической аудиторской

деятельности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской».

4. Основные понятия, цели и задачи промышленного аудита безопасности, содержащиеся в проекте «О промышленной безопасности».

5. Виды экологического аудита. Основные принципы экологического аудита.

6. Цели и функции экоаудита.

7. Подготовительный этап проведения экологического аудита.

8. Основной этап проведения экологического аудита.

9. Заключительный этап проведения экологического аудита.

10. Подготовка вопросников для предварительного этапа экологического аудита.

11. Работа аудитора с персоналом предприятия. Содержание работ при работе с персоналом.

12. Содержание работ на объекте экоаудита, знакомство с документацией.

13. Методика разработки программы экологического аудирования.

14. Экологический мониторинг за состоянием окружающей среды на предприятии и его аудит. Характеристика состояния экологического мониторинга в соответствии с практикой в Российской Федерации.

15. Метрологическое обеспечение экологического мониторинга.

16. Мониторинг источников загрязнения и особенности экоаудита.

17. Экологическое аудирование циклов обращения с отходами производства и потребления.

18. Проверка технического паспорта отходов и его использование в аудите. Проверка присвоения классификационного номера отхода.

19. Экологическое аудирование видов деятельности связанных с использованием минерально-сырьевых ресурсов.

20. Лицензионный аудит.

21. Система природоохранной сертификации продукции по ISO 14000.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Знания студента оцениваются по сдаче теста. Тест содержит 10 вопросов. Если правильный ответ в 70 %, то студент считается аттестованным.

При защите реферата: оценивается слайдовое сопровождение реферата; доклад должен быть понятным для аудитории, решаемая проблема должна быть раскрыта, обоснована, чётко сформулированы итоги проведения анализа и аудита безопасности промышленного объекта.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№	Контролируемые разделы (темы)	Код	Наименование оценочного
---	-------------------------------	-----	-------------------------

п/п	дисциплины	контролируемой компетенции	средства
1	Институт аудирования в области промышленной и экологической безопасности. Общие сведения	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Тест
2	Виды экологического аудита и его процедуры проведения	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Тест
3	Содержание проводимых работ при аудировании потенциально экологически опасного предприятия	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Защита реферата
4	Экологический мониторинг за состоянием окружающей среды на предприятии и его аудит	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Тест
5	Экологическое аудирование деятельности по обращению с отходами и использованием минерально-сырьевых ресурсов	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Защита реферата
6	Лицензионный аудит и сертификация продукции	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Тест

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Широков, Ю.А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона [Электронный ресурс] : учебное пособие / Широков Ю.А. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 488 с. - Книга из коллекции Лань -

Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3516-6.
URL: <https://e.lanbook.com/book/118631>.

2. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н., - 17-е изд., стер. - : Лань, 2017. - 704 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-0284-7. URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>.

Дополнительная литература:

1. Зубарев, Ю.М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] / Зубарев Ю.М., - 1-е изд. - : Лань, 2017. - 180 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2328-6. URL: <https://e.lanbook.com/book/91074>.

2. Ветошкин, А.Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс] / Ветошкин А.Г., - 2-е изд., испр. и доп. - : Лань, 2016. - 236 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2055-1. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72975.

3. Надежность технических систем и техногенный риск : Учебное пособие / сост.: С.А. Сазонова, С.А. Колодяжный. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 147 с. - ISBN 978-5-89040-457-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/23110.html>.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Windows Pro Dev UpLic A Each Academic Non-Specific Professional.
2. Office Std Dev SL A Each Academic Non-Specific Standard.
3. Windows Server Std Core 16 SL A Each Academic Non-Specific Standard.
4. УПРЗА Эколог версия 3, вариант Стандарт.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Специализированная лекционная аудитория.
2. Дисплейный класс, оснащённый компьютерами IBM PC для пользователя.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Анализ и аудит безопасности промышленных объектов» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков проведения аудита на примере паспортов безопасности объектов и

отдельных разделов имеющейся проектной документации. Занятия проводятся путём решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.