

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Аудит системы управления техносферной безопасностью

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Экологический инжиниринг и аудит

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	12,35	12,35
Самостоятельная работа	96	96
Контроль	35,65	35,65
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

Доцент, к.э.н., доцент Фрезе Т.Ю.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы дисциплины до 31 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 2 от «07» сентября 2020 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров навыки организации и проведения аудита производственной, промышленной и экологической безопасности в организации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Информационные технологии в сфере безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2, Организация и управление пожарной безопасностью 1.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий, Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий, Производственная практика (преддипломная практика).

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК -1.3. Разработка регламентных процедур проведения аудита безопасности объекта	Знать: - теоретические и нормативные основы методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - порядок проведения аудита системы управления техносферной безопасности
		Уметь: - использовать методы и теории экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - принимать решения по организации проведения аудита системы управления техносферной безопасности
		Владеть: - практическими навыками применения методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - практическими навыками применения методов экспертных оценок при проведении аудита системы управления техносферной безопасности

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Лек	Аудит системы управления охраной труда и промышленной безопасностью	3	2	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическая работа 1-2 Организация проведения аудита системы управления охраной труда и промышленной безопасностью	3	4	27	-	Отчет по практическому занятию №1-2
	Ср	Самостоятельное изучение материала модуля 1, не вошедшего в курс лекций	3	31	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
Модуль 2	Лек	Аудит системы экологического менеджмента	3	2	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическая работа 3 Процедура проведения аудита экологической безопасности в организации	3	2	15	-	Отчет по практическому занятию №3
	Ср	Самостоятельное изучение материала модуля 3, не вошедшего в курс лекций	3	31	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
Модуль 3	Ср	Аудит пожарной безопасности в организации	3	2	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическая работа 4 Порядок проведения аудита пожарной безопасности в организации	3	2	15	-	Отчет по практическому занятию №4
	Ср	Самостоятельное изучение материала модуля 4, не вошедшего в курс лекций	3	31	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Анкетирование по курсу	3	1	3	-	Анкета
	К	Подготовка к сдаче экзамена	3	35,65	-	-	
	ПА	Сдача экзамена / Итоговое тестирование	3	0,35	40	-	Вопросы к экзамену / Банк тестовых заданий
Итого:				144	100		

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическая работа. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

6. Методические указания по освоению дисциплины

Модуль 1

Тема 1.1. Аудит системы управления охраной труда и промышленной безопасностью.

Цель и задачи изучения.

Цель – получение теоретических знаний и практических навыков по процедуре проведения аудита промышленной безопасности и охраны труда в организациях и оформления отчетных документов.

Задачи:

1. Изучить нормативные правовые документы и государственные стандарты в области аудита промышленной безопасности и охраны труда.
2. Сформировать практические навыки составления программы аудита промышленной безопасности и охраны труда.
3. Овладеть процедурой проведения аудита промышленной безопасности и охраны труда

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о процедуре проведения аудита промышленной безопасности и охраны труда.

знать нормативные правовые документы, содержащие требования по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда в организации.

владеть навыками формирования программы аудита промышленной безопасности и охраны труда.

При освоении темы необходимо:

- **изучить учебный материал;**
- **выполнить практические работы 1-2**

Модуль 2.

Тема 2.1. Аудит системы экологического менеджмента.

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование системного представления об организации и проведении аудита системы экологического менеджмента в организации.

Задачи:

1. Изучить нормативные правовые документы и государственные стандарты в области аудита системы экологического менеджмента.

2. Сформировать практические навыки составления программы аудита системы экологического менеджмента

3. Овладеть процедурой проведения аудита системы экологического менеджмента

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о процедуре проведения аудита системы экологического менеджмента.

знать нормативные правовые документы, содержащие требования по обеспечению экологической безопасности в организации.

владеть навыками формирования программы аудита системы экологического менеджмента.

При освоении темы необходимо:

- **изучить учебный материал;**
- **выполнить практическую работу 3**

Модуль 3.

Тема 3.1. Аудит пожарной безопасности в организации.

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование системного представления о проведении аудита пожарной безопасности.

Задачи:

1. Изучить нормативные правовые документы и государственные стандарты в области аудита пожарной безопасности.

2. Сформировать практические навыки составления программы аудита пожарной безопасности

3. Овладеть процедурой проведения аудита пожарной безопасности

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о процедуре проведения аудита пожарной безопасности.

знать нормативные правовые документы, содержащие требования по обеспечению пожарной безопасности в организации.

владеть навыками формирования программы аудита пожарной безопасности.

При освоении темы необходимо:

- **изучить учебный материал;**
- **выполнить практическую работу 4**

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	УК-1	Практические работы №№1-4
		Тестовые задания №№ 1-300

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическая работа №1-2 «Организация проведения аудита системы управления охраной труда и промышленной безопасностью»

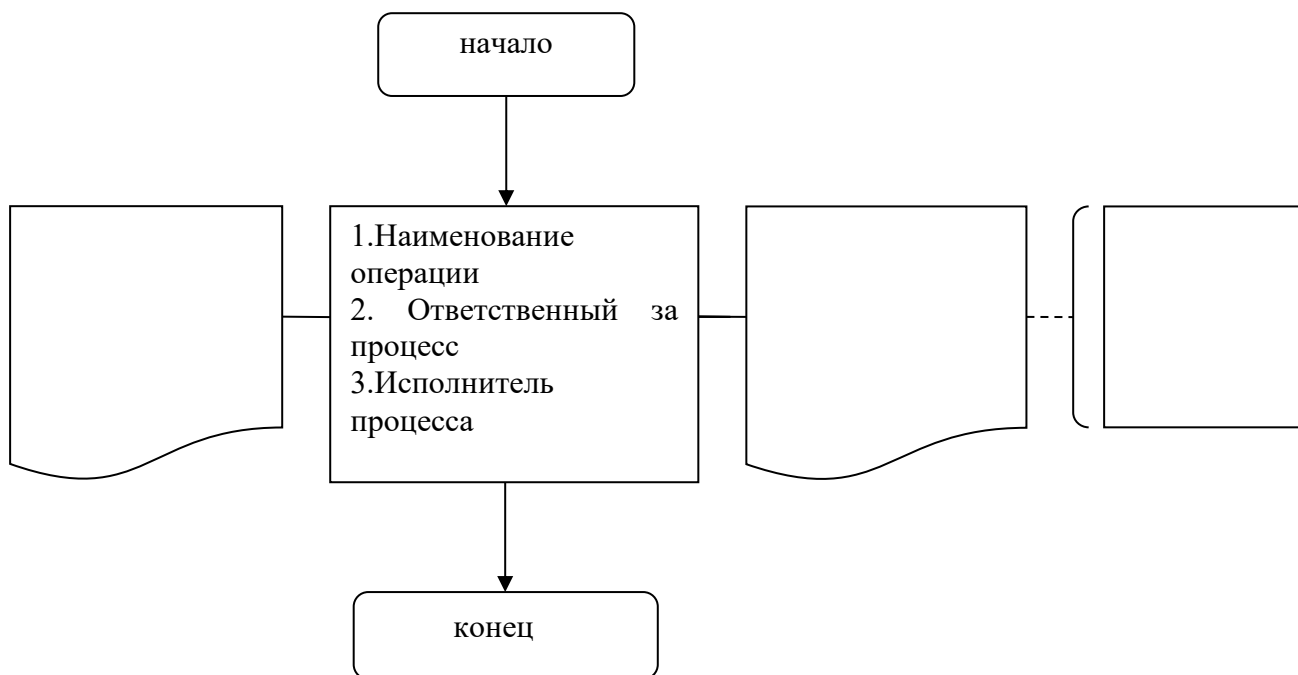
Типовой пример задания

Таблица 1.1 - Действия при проведении аудита

№ п/п	Действие (процесс)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Документы на входе	Документы на выходе	Примечание

Форма 1

Входные данные	Описание процесса	Выходные данные	Примечание
----------------	-------------------	-----------------	------------



Форма 2

Программа проведения аудита системы управления охраной труда и промышленной безопасностью

УТВЕРЖДАЮ

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20 __ г.

№ п/п	Наименование структурного подразделения (филиала, представительства)	Срок проведения (месяц)	Аудиторы

Форма 3

План проведения аудита системы управления охраной труда и промышленной безопасностью

Дата проведения: « ____ » _____ 20 __ г.

Критерии проведения аудита: _____

Члены группы по аудиту:

руководитель группы – _____

1-й аудитор – _____

2-й аудитор – _____

1-й технический специалист – _____

2-й технический специалист – _____

Ответственный представитель проверяемой организации: _____

В программу аудита, по согласованию сторон, могут быть внесены изменения.

Руководитель группы по аудиту _____ (подпись) _____ (дата) _____ (расшифровка подписи)

№ п/п	Подразделения/функции	Аудитор		
		Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.
		дата	дата	дата

Форма 4

Проверочный лист

№	Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов, с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы		
			Да	Нет	Не относится
1	2	3	4	5	6

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Виды аудита.
2	Программы аудита.

№ п/п	Темы
3	Процедуры проведения аудита.
4	Организация работ по охране труда (СУОТ) в организации

Краткое описание и регламент выполнения

Цель – получить практические навыки формирования программы и плана аудита, а также построения регламентированной процедуры по проведению аудита.

Задание

1. Составить программу аудита
2. Составить плана аудита
3. Разработать проверочные листы
4. Разработать процедуру аудита

Регламент выполнения

1. Сформировать базу нормативных правовых документов, регламентирующих требования к обеспечению промышленной безопасности и охраны труда в исследуемой организации
2. Разработать программу и план аудита
3. Разработать проверочные листы по направлениям промышленной безопасности и охраны труда с учетом специфики деятельности исследуемой организации
4. Составить регламентированную процедуру проведения аудита промышленной безопасности и охраны труда

Критерии оценки:

27 баллов выставляется студенту, если работа выполнена грамотно, самостоятельно и в полном объеме. Оформлен отчет по практической работе

20-26 баллов – в работе отмечены несущественные замечания, присутствуют отдельные неточности в использовании научной терминологии; в целом работа соответствует заданию, за каждое отступление от требований отнимается по 1 баллу от максимальных 27.

1-19 баллов – работа выполнена на посредственном уровне, не учтена значительная часть требований, изучаемые вопросы не раскрыты, в работе отмечены существенные замечания.

По 1 баллу начисляется за соответствие требованиям к заданию

0 - баллов выставляется студенту в случае неправильного выполнения или невыполнения работы по указанным выше критериям оценивания

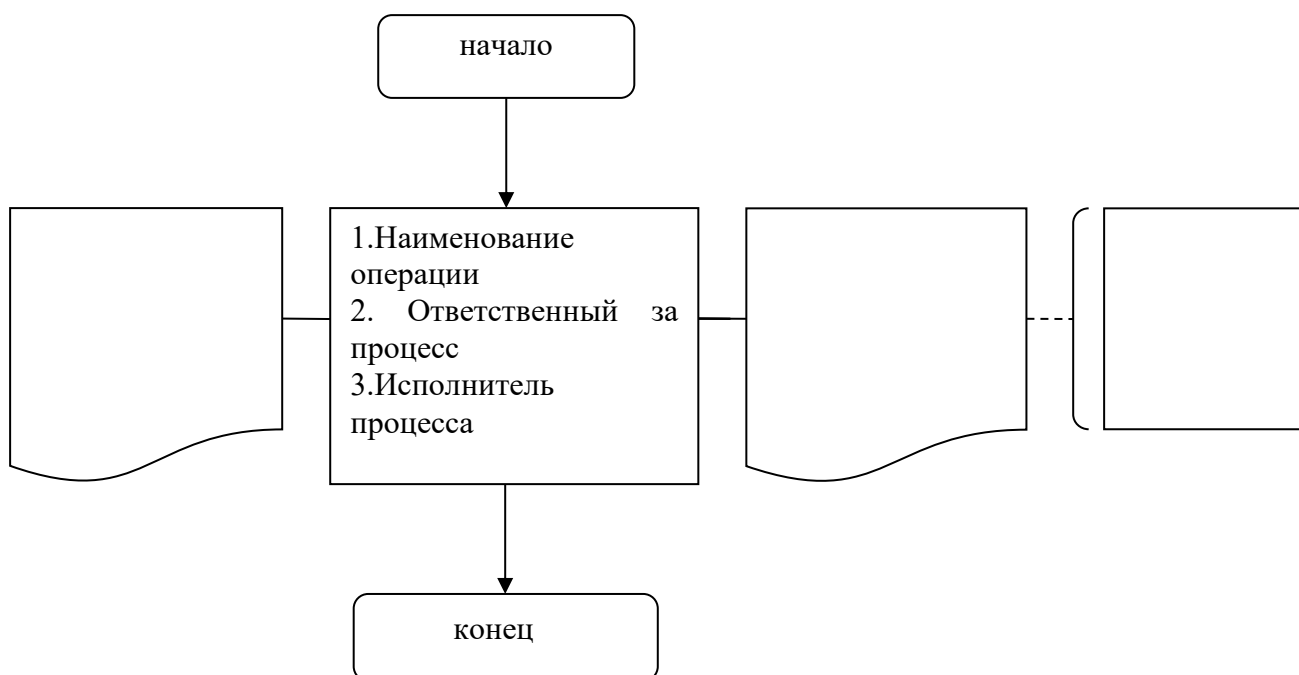
7.2.2. Практическая работа №3 Процедура проведения аудита экологической безопасности в организации

Таблица 2.1 - Действия при проведении аудита

№ п/п	Действие (процесс)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Документы на входе	Документы на выходе	Примечание

Форма 1

Входные данные	Описание процесса	Выходные данные	Примечание
----------------	-------------------	-----------------	------------



Форма 2

Программа проведения аудита системы экологического менеджмента

УТВЕРЖДАЮ

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20 __ г.

№ п/п	Наименование структурного подразделения (филиала, представительства)	Срок проведения (месяц)	Аудиторы

Форма 3

План проведения аудита системы экологического менеджмента

Дата проведения: « ____ » _____ 20 __ г.

Критерии проведения аудита: _____

Члены группы по аудиту:

руководитель группы – _____

1-й аудитор – _____

2-й аудитор – _____

1-й технический специалист – _____

2-й технический специалист – _____

Ответственный представитель проверяемой организации: _____

В программу аудита, по согласованию сторон, могут быть внесены изменения.

Руководитель группы по аудиту _____

(подпись)

(дата)

(расшифровка подписи)

№ п/п	Подразделения/функции	Аудитор		
		Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.
		дата	дата	дата

Форма 4

Проверочный лист

№	Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов, с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы		
			Да	Нет	Не относится
1	2	3	4	5	6

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Процедуры организации аудита систем управления экологической безопасности
2	Процедуры проведения аудита систем управления экологической безопасности
3	Порядок разработки систем экологического менеджмента
4	Нормативная документация по проведению аудита экологической безопасности в организации
5	Порядок сертификации систем экологического менеджмента

Краткое описание и регламент выполнения

Цель – получить практические навыки формирования программы и плана аудита, а также построения регламентированной процедуры по проведению аудита.

Задание

1. Составить программу аудита
2. Составить плана аудита
3. Разработать проверочные листы
4. Разработать процедуру аудита

Регламент выполнения

1. Сформировать базу нормативных правовых документов, регламентирующих требования к обеспечению экологической безопасности в исследуемой организации
2. Разработать программу и план аудита
3. Разработать проверочные листы по аудиту экологической безопасности с учетом специфики деятельности исследуемой организации
4. Составить регламентированную процедуру проведения аудита системы экологического менеджмента

Критерии оценки:

15 баллов выставляется студенту, если работа выполнена грамотно, самостоятельно и в полном объеме. Оформлен отчет по практической работе

10-14 баллов – в работе отмечены несущественные замечания, присутствуют отдельные неточности в использовании научной терминологии; в целом работа соответствует заданию, за каждое отступление от требований отнимается по 1 баллу от максимальных 15.

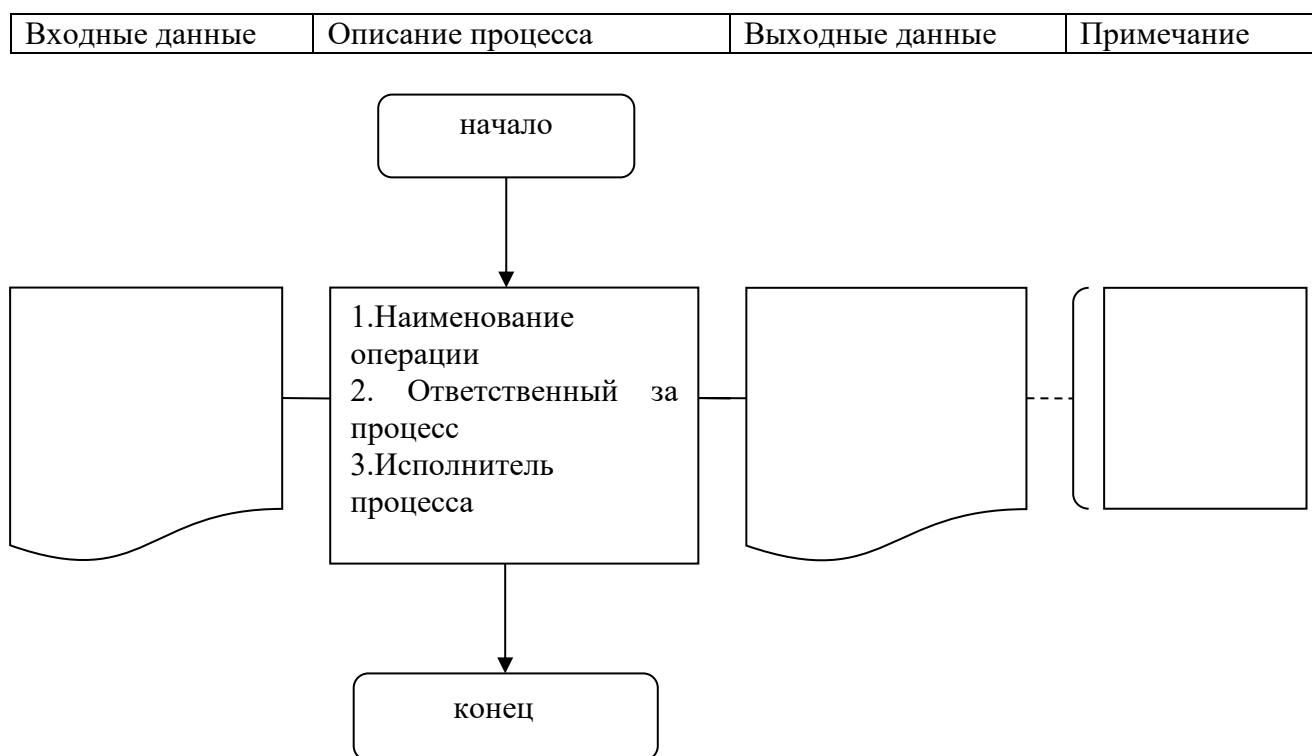
1-9 баллов – работа выполнена на посредственном уровне, не учтена значительная часть требований, изучаемые вопросы не раскрыты, в работе отмечены существенные замечания. По 1 баллу начисляется за соответствие требованиям к заданию
0 - баллов выставляется студенту в случае неправильного выполнения или невыполнения работы по указанным выше критериям оценивания..

7.2.4. Практическая работа №4 Порядок проведения аудита пожарной безопасности в организации

Таблица 4.1 - Действия при проведении аудита

№ п/п	Действие (процесс)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Документы на входе	Документы на выходе	Примечание

Форма 1



Форма 2

Программа проведения аудита системы управления пожарной безопасностью

УТВЕРЖДАЮ

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20 __ г.

№ п/п	Наименование структурного подразделения (филиала, представительства)	Срок проведения (месяц)	Аудиторы

Форма 3

План проведения аудита системы управления пожарной безопасностью

Дата проведения: «__» _____ 20__ г.

Критерии проведения аудита: _____

Члены группы по аудиту:

руководитель группы – _____

1-й аудитор – _____

2-й аудитор – _____

1-й технический специалист – _____

2-й технический специалист – _____

Ответственный представитель проверяемой организации: _____

В программу аудита, по согласованию сторон, могут быть внесены изменения.

Руководитель группы по аудиту _____ (подпись) _____ (дата) _____ (расшифровка подписи)

№ п/п	Подразделения/функции	Аудитор		
		Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.
		дата	дата	дата

Форма 4

Проверочный лист

№	Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов, с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы		
			Да	Нет	Не относится
1	2	3	4	5	6

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Отчет по результатам проведения аудита.
2	Организация работ по обеспечению пожарной безопасности

Краткое описание и регламент выполнения

Цель – получить практические навыки формирования программы и плана аудита, а также построения регламентированной процедуры по проведению аудита.

Задание

1. Составить программу аудита
2. Составить плана аудита
3. Разработать проверочные листы
4. Разработать процедуру аудита

Регламент выполнения

1. Сформировать базу нормативных правовых документов, регламентирующих требования к обеспечению пожарной безопасности в исследуемой организации
2. Разработать программу и план аудита
3. Разработать проверочные листы по пожарной безопасности с учетом специфики деятельности исследуемой организации
4. Составить регламентированную процедуру проведения аудита пожарной безопасности

Критерии оценки:

15 баллов выставляется студенту, если работа выполнена грамотно, самостоятельно и в полном объеме. Оформлен отчет по практической работе

10-14 баллов – в работе отмечены несущественные замечания, присутствуют отдельные неточности в использовании научной терминологии; в целом работа соответствует заданию, за каждое отступление от требований отнимается по 1 баллу от максимальных 15.

1-9 баллов – работа выполнена на посредственном уровне, не учтена значительная часть требований, изучаемые вопросы не раскрыты, в работе отмечены существенные замечания. По 1 баллу начисляется за соответствие требованиям к заданию

0 - баллов выставляется студенту в случае неправильного выполнения или невыполнения работы по указанным выше критериям оценивания.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 3

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Критерии и принципы проведения аудита
2.	Постановка целей программы аудита
3.	Определение и оценка рисков и возможностей для программы аудита
4.	Роли и ответственности лица (лиц), осуществляющего(их) управление программой аудита
5.	Компетентность лица (лиц), осуществляющего(их) управление программой аудита
6.	Определение объема программы аудита
7.	Определение ресурсов для программы аудита
8.	Выполнение программы аудита. Общие положения
9.	Определение целей, области и критериев конкретного аудита
10.	Выбор и определение методов аудита
11.	Отбор членов аудиторской группы
12.	Возложение ответственности на руководителя группы аудита
13.	Управление результатами выполнения программы аудита
14.	Управление записями по программе аудита и их сохранение
15.	Мониторинг программы аудита
16.	Анализ и улучшение программы аудита

17.	Проведение аудита. Общие положения.
18.	Подготовка к проведению аудита
19.	Планирование аудита
20.	Источники информации для аудита
21.	Анализ информации по аудиту
22.	Подготовка отчета по аудиту
23.	Завершение аудита
24.	Компетентность и оценка аудиторов. Общие положения
25.	Определение компетентности аудиторов
26.	Знания и навыки аудиторов
27.	Личные качества аудиторов
28.	Проведение оценивания аудиторов
29.	Поведенческий аудит безопасности
30.	Цель и факторы успеха системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
31.	Основа подхода к системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
32.	Понимание организации и ее среды. Определение области применения системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
33.	Лидерство и приверженность работников
34.	Политика в области безопасности труда и охраны здоровья
35.	Функции, ответственность и полномочия в организации в рамках системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
36.	Консультации и участие работников в организации в рамках системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
37.	Действия в отношении рисков и возможностей. Общие положения
38.	Идентификация опасностей и оценка рисков и возможностей
39.	Оценка рисков в области системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья и других рисков системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
40.	Определение законодательных и иных требований
41.	Планирование действий
42.	Цели в области безопасности труда и охраны здоровья и планирование их достижения
43.	Средства обеспечения: ресурсы, компетентность, осведомленность

44.	Обмен информацией: общие положения. Внутренний обмен информацией
45.	Документированная информация
46.	Оперативное планирование и управление
47.	Готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них
48.	Оценка результатов деятельности
49.	Внутренний аудит: общие положения. Программа внутреннего аудита
50.	Анализ со стороны руководства
51.	Инцидент, несоответствие и корректирующее действие
52.	Учет результатов анализа и оценки показателей в области безопасности труда и охраны здоровья, оценки соответствия. внутренних аудитов и анализа со стороны руководства при внедрении действий по улучшению
53.	Введение экологического аудита в России. Правовые основы его применения.
54.	Виды экологического аудита и их назначение
55.	Объекты экологического аудита
56.	Требования к проведению аудитов
57.	Процедуры организации аудита систем управления экологической безопасностью
58.	Процедуры проведения аудита систем управления экологической безопасностью
59.	Порядок разработки систем экологического менеджмента
60.	Нормативная документация по проведению аудита экологической безопасности в организации

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Экзамен (по накопительному рейтингу)	«отлично»	80-100 баллов
		«хорошо»	60-79 баллов
		«удовлетворительно»	40-59 баллов
		«неудовлетворительно»	0-39 баллов

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Седелец В.П.	Система экологической безопасности природопользования	Учебное пособие	2020	ЭБС “ZNANIUM.COM”
2	Гамм Т.А.	Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
3	Вдовин С. М.	Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс]	учебное пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Петрова А. В.	Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2017	ЭБС IPRbooks
5	Широков Ю.А.	Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
6	Оноприенко М. Г.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2020	ЭБС «ZNANIUM.COM»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Фролов А. В.	Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
2	Горшенина Е. Л.	Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]	курс лекций	2015	ЭБС "IPRbooks"
3	Штриплинг Л. О.	Обеспечение экологической безопасности [Электронный ресурс]	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
4	Дмитренко В. П.	Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]	учебное пособие	2016	ЭБС "Лань"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение — Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/>
- Журнал «Пожарная безопасность» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.vniipo.ru/nt-journal-pozharnaya-bezopasno/>
- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://fire-smi.ru>
- Журнал «FireEngineering» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.fireengineering.com/index.html>
- Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://academygps.ru/1280/>
- Журнал «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>
- Сайт МЧС России: Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>
- WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016—. — Режим доступа: <apps.webofknowledge.com>. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004—. — Режим доступа: <scopus.com>. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000—. — Режим доступа: <elibrary.ru>. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842—. — Режим доступа: <link.springer.com>. — Загл. с экрана. — Яз.англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018—. — Режим доступа: <sciencedirect.com>. — Загл. с экрана. — Яз.англ.
- Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018—. — Режим доступа: <cambridge.org>. — Загл. с экрана. — Яз.англ.
- NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002—. — Режим доступа: <neicon.ru/resources/archive>. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)
4	Mirapolis Virtual Room до 500 участников	Договор 868/2017 от 31.07.2017

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Э-405)	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб.камера, транспарант-перетяжка, ширма,наушники, компьютер с выходом в Интернет, хромакей.
2	Аудитория вебконференций Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Э-407)	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб.камера, транспарант-перетяжка, ширма,наушники, компьютер с выходом в Интернет, хромакей
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (Д-409)	Стол учебные, стулья учебные, ПК с выходом в сеть Интернет