

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

Б1.В.01.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Аудит промышленной безопасности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Аудит комплексной безопасности в промышленности

Форма обучения: заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Вид занятий	экзамен	
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	6	6
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	10,35	10,35
Самостоятельная работа	125	125
Контроль	8,65	8,65
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

Доцент, доцент, к.п.н., Данилина Н.Е.

(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 «01» февраля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании института инженерной и экологической безопасности

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

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повышение качества подготовки магистрантов в области аудита промышленной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2, Аудит производственной безопасности.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен к проведению мониторингу функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК 2.6 Владеет навыками проведения аудита промышленной безопасности на опасных производственных объектах	Знать: организационные и нормативные основы мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Владеть: Процедурой мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды

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	Лекция 1 Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов. Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.	1	1	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическое занятие 1 «Аудит безопасности при проектировании оборудования, работающего под давлением»	1	2	13	-	Отчет по практическому занятию №1
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 1	1	31	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
Модуль 2	Лек	Лекция 2 Аудит промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением на опасных производственных объектах	1	1	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическое занятие 2 «Оценка соответствия оборудования, работающего под давлением»	1	2	13	-	Отчет по практическому занятию №3
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 2	1	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)
Модуль 3	Лек	Лекция 3 Аудит промышленной безопасности химически опасных производственных объектов. Аудит промышленной безопасности взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.	1	1	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическое занятие 3 «Аудит электромагнитной безопасности оборудования»	1	2	13	-	Отчет по практическому занятию №6
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 3	1	31	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
Модуль 4	Лек	Лекция 4 Аудит промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления. Аудит промышленной безопасности объектов, использующих сжиженные углеводородные газы	1	1	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Практическое занятие 4 «Аудит обеспечения безопасности оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах»	1	2	18	-	Отчет по практическому занятию №8
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 4	1	29	-	-	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	1	1	3	-	Анкета
	ПА	Подготовка к экзамену	1	0,35	-	-	
	К	Сдача экзамена (итоговый тест)	1	8,65	40		Вопросы к экзамену / итоговый тест
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. Практическое занятие. 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. Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов. Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

Цель изучения: получить теоретические знания и практические навыки аудита промышленной безопасности опасных производственных объектов, объектов, на которых используются подъемные сооружения.

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
2. Получить практические навыки применения нормативной правовой базы по аудиту промышленной безопасности опасных производственных объектов, объектов, на

которых используются подъемные сооружения.

3. Получить практические навыки построения регламентированной процедуры по аудиту пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет.

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение нормативных документов.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление об аудите промышленной безопасности опасных производственных объектов, объектов, на которых используются подъемные сооружения;

знать нормативные документы по аудиту промышленной безопасности опасных производственных объектов, объектов, на которых используются подъемные сооружения;

владеть навыками построения регламентированных процедур по аудиту промышленной безопасности опасных производственных объектов, объектов, на которых используются подъемные сооружения, лифтов.

При освоении модуля необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание №1;
- оформить отчет по практическому заданию;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю в форуме.

Модуль 2. Аудит промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением на опасных производственных объектах

Цель изучения: получить теоретические знания и практические навыки по аудиту промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением на опасных производственных объектах.

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
2. Получить практические навыки по аудиту технического освидетельствования трубопроводов.
3. Получить практические навыки аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением.

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение нормативных документов.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление об оборудовании, работающем под избыточным давлением на опасных производственных объектах;

знать нормативные документы по аудиту безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением на опасных производственных объектах;

владеть навыками построения регламентированных процедур аудита технического освидетельствования трубопроводов, экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением.

При освоении модуля необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание №2;
- оформить отчет по практическому заданию;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю в форуме.

Модуль 3. Аудит промышленной безопасности химически опасных производственных объектов. Аудит промышленной безопасности

взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств

Цель изучения: получить теоретические знания и практические навыки по аудиту промышленной безопасности химически опасных производственных объектов, взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
2. Получить практические навыки аудита промышленной безопасности химически опасных производственных объектов, взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение нормативных документов.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление об аудите промышленной безопасности химически опасных производственных объектов, взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;

знать нормативные документы по аудиту промышленной безопасности химически опасных производственных объектов, взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;

владеть навыками проведения аудита промышленной безопасности химически опасных производственных объектов, взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

При освоении модуля необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание №3;
- оформить отчет по практическому заданию;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю в форуме.

Модуль 4. Аудит промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления. Аудит промышленной безопасности объектов, использующих сжиженные углеводородные газы

Цель изучения: получить теоретические знания и практические навыки по аудиту промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления, объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
2. Получить практические навыки построения регламентированных процедур аудита промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления, объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение нормативных документов.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление об аудите промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления, объектов, использующих сжиженные углеводородные газы;

знать нормативные документы по аудиту промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления, объектов, использующих сжиженные углеводородные газы;

владеть навыками построения регламентированных процедур аудита промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления, объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

При освоении модуля необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание №4;
- оформить отчет по практическому заданию;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю в форуме.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	ПК-2	Практическое задание №1- 4 Тестовые задания №1-85 Вопросы к экзамену №1-85

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

7.2.1. Практическое занятие №1 «Аудит безопасности при проектировании оборудования, работающего под давлением»

Типовой пример задания

Таблица 1.1 – Характеристика методов проектирования оборудования, работающего под давлением для достаточной прочности (Директива Европейского парламента и совета Европейского Союза 2014/68/ЕС от 15 мая 2014 г. о гармонизации права государств-членов ЕС в отношении размещения на рынке оборудования, работающего под давлением Приложение I)

Характеристика методов проектирования оборудования, работающего под давлением для достаточной прочности п.2.2.			
Метод расчета п.2.2.3.		Метод экспериментального проектирования п.2.2.4.	
Удержание давления и другие аспекты нагрузки:		Программа испытаний:	
Прочность:		Испытание прочности:	
Стабильность:		Наличие опасности:	
		Дополнительные испытания:	

Таблица 1.2 – Требования безопасности к проектированию элементов оборудования, работающему под давлением (Директива Европейского парламента и совета Европейского Союза 2014/68/ЕС от 15 мая 2014 г. о гармонизации права государств-членов ЕС в отношении размещения на рынке оборудования, работающего под давлением Приложение I)

Требования безопасности к проектированию элементов оборудования, работающему под давлением					
Требования безопасности, гарантирующие безопасное обращение и эксплуатацию п.2.3.	Требования безопасности к средствам поверки п. 2.4.	Требования безопасности к средствам дренирования и вентиляции п. 2.5.	Требования безопасности при коррозии или другом химическом воздействии п. 2.6.	Требования безопасности к сборочным единицам п. 2.8.	Требования безопасности по защите от превышения допустимых пределов оборудования, работающего под давлением п. 2.10.

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Основные понятия промышленной безопасности.
2	Категории опасных производственных объектов.
3	Классификация опасных производственных объектов.
4	Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов.
5	Правовое регулирование в области промышленной безопасности.

Краткое описание и регламент выполнения

Цель занятия: Получить практические навыки по аудиту безопасности при проектировании оборудования, работающего под давлением.

Регламент выполнения практического задания

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из государственного реестра опасный производственный объект (оборудование, работающее под давлением).
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненные Таблицы 1.1-1.2) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно заполнил таблицы по аудиту безопасности при проектировании оборудования, работающего под давлением.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно заполнил формы по таблицы по аудиту безопасности при проектировании оборудования, работающего под давлением.

7.2.2. Практическое занятие № 2 «Оценка соответствия оборудования, работающего под давлением»

Типовой пример задания

Таблица 2.1 – Регламентированная процедура оценки соответствия оборудования, работающего под давлением (Директива Европейского парламента и совета Европейского Союза 2014/68/ЕС от 15 мая 2014 г. о гармонизации права государств-членов ЕС в отношении размещения на рынке оборудования, работающего под давлением Приложение III)

Наименование процесса (действия)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Содержание действия	Документ на выходе
Внутренний контроль производства п.1.				
Подготовка технической документации п.2.				
Организация производства п.3.				
Маркировка CE п.4.1.				
Представление декларации соответствия ЕС п.4.2.				
Внутренний контроль производства с контролируруемыми проверками оборудования, работающего под давлением, через произвольные интервалы времени п.2.				
Подготовка технической документации п.2.				
Организация производства п.3.				
Окончательная оценка и проверки оборудования п.4.				
Маркировка CE п.5.1.				
Представление декларации соответствия ЕС п.5.2.				
Экспертиза ЕС типа (типовой производственный образец) п.3.				
Подача заявки на проведение экспертизы ЕС типа п.3.				
Оценка качества технического проекта оборудования, работающего под давлением, и				

производственных процессов п.4.1.-4.5.				
Составление отчета об оценке п.5.				
Выдача сертификата экспертизы ЕС типа (типовой производственный образец) п.6.				
Информирование нотифицированного органа обо всех модификациях утвержденного типового образца оборудования, работающего под давлением п.7.				
Информирование нотифицированным органом о сертификатах экспертизы ЕС типа (типовой производственный образец) и/или любых дополнениях к ним п.8.				
Хранение копии сертификата экспертизы ЕС п.9.				
Обеспечение качества производственного процесса п.6.				
Подготовка технической документации п.2.				
Хранение технической документации п.3.				
Производство п.4.				
Подача заявки на проведение оценки системы качества в				

отношении соответствующего оборудования п.5.1.				
Оценка системы качества нотифицированным органом п.5.3.				
Обеспечение функционирования системы качества п.5.4.				
Информирование нотифицированного органа о любых запланированных изменениях системы качества п.5.5.				
Надзор, осуществляемый под контролем нотифицированного органа п.6.1.-6.4.				
Маркировка CE п.7.1.				
Составление декларации соответствия ЕС п.7.2.				
Сохранение документации для передачи в распоряжение национальных органов п.8.				
Информирование нотифицированным органом о выданных или аннулированных разрешениях относительно системы качества п.9.				

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Реестр опасных производственных объектов.
2	Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.
3	Аудит промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением.
4	Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.
5	Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию оборудования, работающего под избыточным давлением.

Краткое описание и регламент выполнения

Цель занятия: Получить практические навыки оценки соответствия оборудования, работающего под давлением.

Регламент выполнения практического задания

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать тип оборудования, работающего под избыточным давлением, как опасного производственного объекта.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Таблицу 2.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно заполнил таблицу оценки соответствия оборудования, работающего под давлением.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно заполнил таблицу оценки соответствия оборудования, работающего под давлением..

7.2.3. Практическое занятие № 3 «Аудит электромагнитной безопасности оборудования»

Типовой пример задания

Таблица 3.1 – Регламентированная процедура обеспечения электромагнитной совместимости (Директива 2014/30/EU Европейского парламента и Совета от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости)

Наименование процесса (действия)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Содержание действия	Документ на выходе
Обеспечение				

наличия на рынке и/или ввод в эксплуатацию ст.4				
Свободное перемещение оборудования ст.5				
Размещение аппаратуры на рынке изготовителями ст.7				
Размещение аппаратуры на рынке импортерами ст.9				
Размещение аппаратуры на рынке дистрибьюторами ст.10				
Оценка соответствия для аппаратуры ст.14				
Составление Декларации о соответствии ЕС ст.15				
Нанесение маркировки СЕ ст. 16-17				
Информирование по использованию аппаратуры ст.18				
Устранение несоответствий ст.40				

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Аудит промышленной безопасности эксплуатации энергетических ОПО.
2	Аудит технического освидетельствования энергетических ОПО.
3	Аудит промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте
4	Аудит промышленной безопасности эксплуатации опасного производственного объекта
5	Аудит выполнения обязанностей работников опасного производственного объекта

Краткое описание и регламент выполнения

Цель занятия: Получить практические навыки аудита электромагнитной безопасности оборудования.

Регламент выполнения практического задания

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать опасный производственный объект.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Таблицу 3.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлена таблица аудита электромагнитной безопасности оборудования.
- оценка «не зачтено» неправильно оформлена таблица аудита электромагнитной безопасности оборудования.

7.2.4. Практическое занятие № 4 «Аудит обеспечения безопасности оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах»

Типовой пример задания

Таблица 4.1 – Регламентированная процедура обеспечения безопасности оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах (соответствие типа на основе обеспечения качества производства продукции) (Директива 2014/34/ЕС Европейского Парламента и Совета от 26 февраля по гармонизации законов государств-членов, касающихся оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах ПРИЛОЖЕНИЕ IV)

Наименование процесса (действия)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Содержание действия	Документ на выходе
Подача заявки на оценку своей системы качества п.3.1				
Оценка системы качества п.3.3.				
Обеспечение функционирования системы качества п.3.4.				
Информирование нотифицированного органа, утвердившего систему качества п.3.5.				
Надзор под				

ответственностью уполномоченного органа п.4.				
Маркировка CE п.5.1.				
ЕС декларация соответствия п.5.2.				
Подтверждение соответствия п.5.3.				

Таблица 4.2 – Требования по безопасности и охране здоровья, относящиеся к проектированию и конструированию оборудования и защитных систем, предназначенных для применения в потенциально взрывоопасной атмосфере (Директива 2014/34/ЕС Европейского Парламента и Совета от 26 февраля по гармонизации законов государств-членов, касающихся оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах ПРИЛОЖЕНИЕ II)

Общие требования безопасности п.1.2.	Потенциальные источники воспламенения п.1.3.	Риски, связанные с внешним воздействием п.1.4	Требования к защитным устройствам п.1.5	Требования к системам безопасности п.1.6

Форма 4.1

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ {с несоответствиями} по внутренней проверке

Задание:

Исполнитель

Дата выдачи задания

Срок представления отчета

Инженер по качеству

ОТЧЕТ

Перечень выявленных несоответствий:

№	Формулировка несоответствия
1.	
2.	

Дата составления отчета:

Подпись аудитора

Отчет принят:

ПЛАН КОРРЕКТИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

№	Содержание корректирующих действий	Ответственн ый	Срок выполнение
1.			
2.			
3.			

Дата проведения повторной проверки:

Форма проведения повторной проверки:

Контроль выполнения корректирующих действий	(Да/нет)
В полном объеме	(Да/нет)

¹⁾ Вывод по результатам повторной проверки:

Корректирующие мероприятия завершены	(Да/нет)
--------------------------------------	----------

Подпись аудитора

дата (_____)

²⁾ Выводы инженера по качеству

«Проверка процедуры управления
документацией завершена» / «Провести
повторную полную

проверку с выявлением причин не соблюдения сроков выполнения
корректирующих действий»

Управляющий по качеству

дата (_____)

В случае необходимости проведения проверки в полном объеме записи 1) и 2) не делаются.

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Безопасность оборудования, предназначенного для использования в потенциально взрывоопасных средах.
2	Безопасность защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах.
3	Порядок действий в случаях аварии или инцидента на опасном производственном объекте.
4	Техническое расследование аварии на опасном производственном объекте.
5	Техническое расследование инцидента на опасном производственном объекте.

Краткое описание и регламент выполнения

Цель занятия: Получить практические навыки аудита обеспечения безопасности оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах.

Регламент выполнения практического задания

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать взрывоопасный производственный объект.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненные Таблицы 4.1-4.2, Форму 4.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены таблицы и форма аудита обеспечения безопасности оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах.
- оценка «не зачтено» неправильно оформлены таблицы и форма аудита обеспечения безопасности оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 1

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Основные понятия промышленной безопасности
2.	Категории опасных производственных объектов
3.	Классификация опасных производственных объектов
4.	Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов
5.	Правовое регулирование в области промышленной безопасности
6.	Аудит промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте
7.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации опасного производственного объекта
8.	Аудит выполнения обязанностей работников опасного производственного объекта
9.	Техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте
10.	Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности
11.	Аудит промышленной безопасности при разработке обоснования безопасности опасного производственного объекта
12.	Реестр опасных производственных объектов
13.	Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения
14.	Аудит промышленной безопасности для подъемных сооружений
15.	Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения
16.	Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию подъемных сооружений
17.	Аудит промышленной безопасности монтажа и наладки подъемных сооружений. Требования к итоговой документации
18.	Аудит промышленной безопасности при эксплуатации подъемных сооружений опасных производственных объектов
19.	Аудит промышленной безопасности при перемещении и кантовке груза
20.	Аудит промышленной безопасности пуска подъемного сооружения в работу и постановка на учет
21.	Проекты производства работ и технологические карты. Организация безопасного производства работ
22.	Аудит промышленной безопасности технического освидетельствования подъемного сооружения
23.	Аудит промышленной безопасности процесса эксплуатации, браковки и замены стальных канатов и цепей
24.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации, проверки состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары
25.	Аудит промышленной безопасности процесса подъема и транспортировки людей
26.	Система сигнализации при выполнении работ

27.	Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация подъемных сооружений должна быть запрещена
28.	Действия в аварийных ситуациях работников опасных производственных объектов, эксплуатирующих подъемные сооружения
29.	Аудит промышленной безопасности при утилизации (ликвидации) подъемных сооружений
30.	Аудит промышленной безопасности установки, размещения и обвязки оборудования под давлением
31.	Аудит промышленной безопасности установки, размещения и обвязки котлов и вспомогательного оборудования котельной установки
32.	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями
33.	Аудит промышленной безопасности экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением
34.	Аудит промышленной безопасности технического освидетельствования трубопроводов
35.	Аудит промышленной безопасности технического освидетельствования сосудов под давлением
36.	Аудит промышленной безопасности технического освидетельствования котлов
37.	Аудит промышленной безопасности технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности, технического диагностирования оборудования под давлением
38.	Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением
39.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации трубопроводов
40.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации сосудов под давлением
41.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации котлов
42.	Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением, и к работникам этих организаций
43.	Аудит промышленной безопасности ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета оборудования, работающего под давлением
44.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации оборудования, работающего под давлением
45.	Аудит промышленной безопасности монтажа, ремонта и реконструкции (модернизации) оборудования, работающего под давлением
46.	Аудит промышленной безопасности монтажа, ремонта, реконструкции (модернизации), наладки оборудования, работающего под давлением, и к работникам этих организаций
47.	Аудит промышленной безопасности прокладки трубопроводов
48.	Аудит промышленной безопасности установки, размещения и обвязки сосудов под давлением
49.	Показатели категорий взрывоопасности технологических блоков
50.	Аудит промышленной безопасности взрывобезопасности технологических процессов
51.	Аудит промышленной безопасности отдельных типовых технологических процессов
52.	Аудит промышленной безопасности систем контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты
53.	Аудит промышленной безопасности систем противоаварийной

	автоматической защиты
54.	Энергетическое обеспечение систем контроля, управления и противоаварийной автоматической защиты
55.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации систем контроля, управления и противоаварийной автоматической защиты, связи и оповещения
56.	Аудит промышленной безопасности систем отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств
57.	Аудит промышленной безопасности обслуживания и ремонта технологического оборудования и трубопроводов взрывопожароопасных производств
58.	Аудит промышленной безопасности технологических процессов взрывопожароопасных производств
59.	Анализ опасностей технологических процессов
60.	Аудит промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления
61.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций
62.	
63.	Аудит промышленной безопасности контроля технического состояния сети
64.	Аудит промышленной безопасности технического обслуживания сети
65.	Внешний осмотр технологического оборудования
66.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления газотурбинных и парогазовых установок
67.	Газоопасные работы
68.	Документация на газоопасные работы
69.	Наряд-допуск на газоопасные работы
70.	Аудит промышленной безопасности внутренних газопроводов
71.	Аудит промышленной безопасности газоопасных работ
72.	Аудит промышленной безопасности объектов, использующих сжиженные углеводородные газы
73.	Аудит промышленной безопасности первичной подачи газа на объекты
74.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации объектов, использующих сжиженные углеводородные газы
75.	Аудит промышленной безопасности технических устройств на газонаполнительных станциях и пунктах
76.	Аудит промышленной безопасности организации технического обслуживания и ремонта
77.	Аудит промышленной безопасности наружных газопроводов и сооружений на них
78.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей
79.	Аудит промышленной безопасности
80.	
81.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации вентиляционного оборудования
82.	Аудит промышленной безопасности текущих ремонтов вентиляционных установок
83.	
84.	
85.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации установок наполнения баллонов

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
1	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	Ниметулаева Г. Ш.	Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс]	учебное пособие	2018	ЭБС "Лань"
2	Зиновьева О. М.	Экспертиза промышленной безопасности [Электронный ресурс]	учеб.-метод. пособие	2018	ЭБС "Лань"
3	Широков Ю. А.	Управление промышленной безопасностью [Электронный ресурс]	учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
4	Ветошкин А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс]	учебное пособие	2020	ЭБС "Лань"
5	Широков Ю. А.	Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс]	учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"

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	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
		ресурс]			
2	Ветошкин А. Г.	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: часть 1	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
3	Ветошкин А. Г.	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: часть 2	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"

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 «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>
- 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)

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. УЛК-807	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок .
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. УЛК-810	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок .
3	Помещение для самостоятельной работы студентов. Г401	Стол�ы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет